Johann Gottlieb Kern vom Schneckensteine oder dem sächsischen Topasfelsen.

Zum erstenmal herausgegeben,

und

mit Anmerkungen vermehrt

von

Ignatz edlen von Born

Herrn auf Altzedlitsch, Inchau ꝛc. der kais. Akademie der Naturforscher, der Akademien der Wissenschaften zu London, Stockholm, Lund, Siena, München, Burghausen; der Ackerbaugesellschaft zu Padua, und der naturforschenden Freunde zu Berlin Mitgliede.



Mit fünf Kupfertafeln.

Prag 1776.

bey Wolfgang Gerle, Buchhändler.

Wer mit einem Aug, das Kunst und Weisheit schärfen,
Den ganzen Bau der Welt, der Wesen Grund betracht,
Der wird an keinen Ort gelehrte Blicke werfen,
Wo nicht ein Wunderwerk ihn staunend stehen macht.

Haller.

Vorbericht des Herausgebers.

Herr Johann Gottlieb Kern ware chürfürstlichsächsischer Edelgesteininspector, und Vorsteher des halsbrückner vereinigten Feldes bey Freyberg in Sachsen; nachher aber Salzfactor zu Arthern. Er schrieb im Jahre 1740. einen Bericht vom Bergbau, dessen er sich zum Leitfaden bey dem mündlichen Unterricht bediente, welchen einige junge Leute bey ihm einholten, und der hernach, mit lehrreichen Zusäzen des unsterblich verdienten sächsischen Oberberghauptmanns von Oppel vermehrt, von der Bergakademie zu Freyberg heraus gegeben wurde. Schon daraus kann man sehen, daß Kern mehr als ein praktischer Bergmann ware. Vielleicht würden verschiedene seiner Arbeiten, die noch hie und da verborgen liegen sollen, den Ruhm dieses geschickten Mannes vergrössern helfen, wenn sich die Besitzer derselben entschliessen wollten, sie durch den Druck bekannt zu machen.

Mir fiel gegenwärtige Abhandlung vor einigen Jahren durch einen Zufall in die Hände. Bey der ersten Durchlesung derselben erkannte ich daran das Gepräge eines ächten Naturforschers, der die Werkstätte der Natur selbst zu besuchen, sie mit prüfendem Auge zu betrachten, und seine Beobachtungen auf die bekannten Wirkungen der Natur zurück-

zuführen gelernet hatte; nicht aber – wie es leider! zu sehr Mode geworden ist – in seiner Studirstube physische Romanen aushekte, und dann die Erscheinungen, die er irgendwo las, oder durch ein ungefähr aufstieß, nach seiner ihme eigenen Theorie, ohne die Natur zu Rathe zu ziehen, beurtheilte und erklärte.

Ich glaubte, daß ich den Liebhabern der Naturgeschichte einen angenehmen Dienst erweisen würde, diesen, von einem glücklichen Beobachter entworfenen, Aufsatz gemeinnütziger zu machen. In dieser Absicht holte ich bey verschiednen meiner Freunde in Sachsen Nachrichten ein, ob man etwann an dem Schneckensteiner Topasfelsen neuere Entdeckungen gemacht hätte; ich untersuchte die Felssteinart, bestimmte die Figur der Topase, las dasjenige, was andre Schriftsteller wahres und unwahres über den sächsischen Topas geschrieben haben, hielt ihre Erzählungen gegen die Nachrichten meiner Handschrift, prüfte die Meynungen, und trug endlich die Anmerkungen zusammen, die ich, zur Vervollkommung der kernischen Abhandlung, derselben anzuhängen für zuträglich hielte. Ob ich mir hiedurch einiges Verdienst erworben, mag der verständige Leser entscheiden. Gewiß ist es aber, daß der sächsische Topasfels der einzige Edelgesteinbruch ist, von dem wir bis itzt, eine vollständigere Beschreibung haben.

Alrzedlirsch den 24 November 1775.

Vorerinnerung des Verfassers.

Die Beschreibung des sächsischen Topasfelsens, welche ich dem geneigten Leser hiermit zu überreichen die Ehre habe, ist von mir bereits vor einigen Jahren, bey einer gewissen Gelegenheit, da ich mich etliche Wochen in der Gegend dieses Topasfelsens aufgehalten, entworfen worden. Damalen fiele mir ein, daß nach Beschaffenheit der Umstände, der Felsen endlich gar würde weggeschossen werden, und daß an seiner Stelle nichts als ein Steinhaufen würde übrig bleiben. Damit nun dessen Aussehen und Gestalt nicht gänzlich möchte verlohren gehen, so habe ich solchen von den vier vornehmsten Seiten nach dem Leben abgezeichnet: und dieses ist die Ursache warum hierbey die ersten vier Kupferplatten anzufügen gewesen, die vielleicht einige vor überflüßig ansehen dürften. Ich habe die gute Vermuthung vor mir, daß dieselben den Beyfall des geneigten Lesers um so viel eher erlangen werden, da oftmalen weit geringere Sachen in Kupferstichen, zum Vorschein kommen, und vielleicht wird es der Nachkommenschaft angenehm seyn, die Gestalt dieses köstbaren Felsens, bis zu ihrer Zeit aufbehalten zu sehen: Immassen es außer allem Streite, daß wenigstens in Europa, dergleichen vorjetzo nicht bekannt ist, daß also das sächsische Erzgebirge der Zeit noch, damit als mit einem besonderen Kleinode, so dessen Vor-

züge

züge erheben hilft, alleinig prangen kann. Die während meines Aufenthalts bey dem Topasfelsen, niedergeschriebenen Anmerkungen, würde ich vielleicht eher öffentlich bekannt gemacht haben, wenn mich nicht zweyerley Umstände davon abgehalten hätten: Der eine ist der Zeitmangel die Sache ins reine zu bringen, gewesen; und die andere eine Hoffnung womit ich mir geschmeichelt, ob nicht etwa noch ein dergleichen Edelgesteinbruch, sich irgendwo hervorthun möchte, um alsdenn durch Gegeneinanderhaltung wenigstens zweyer ähnlichen Dinge, hinter mehrere Wahrheiten zu gelangen. Ich läugne nicht, daß ich mir bey meinen in Bergwerksangelegenheiten gethanenen Reisen und sonsten viele Mühe gegeben etwas dem sächsischen Topasfelsen gleichförmiges zu entdecken, muß aber bekennen, daß ich keinen mit desselben Umständen übereinkommenden Gegenstand ausfindig zu machen, vermögend gewesen. Nach der Zeit hat sich ein gewisser Zweifel bey mir eingestellet, welcher sich eigentlich darauf gründet, daß die Beschaffenheit des Topasfelsens unter die seltenen Zufälle bey dem Steinreiche gehöre, und daß etwas dergleichen so bald nicht wieder dörfte angetroffen werden. Dadurch bin ich in meinem Vorsatze, die umständliche Beschreibnng eines so ungemeinen Edelgesteinbruches bekannt zu machen, bestärket worden. Ich hoffe daß dieselbe ihren Nutzen haben wird, vielleicht können andere dadurch zu neuen Entdeckungen gelangen. Niemand wolle übel ausdeuten, daß ich mir mit der Beschaffenheit des Topasgebirges so viel zu thun gemacht habe. Es ist sicher daß an der Beschreibung des Edelgesteingebirges mehr, als an den Steinen selbst gelegen ist: denn wenn jenes bey mehrerern Fällen näher bekannt werden sollte, so wird man an viel mehr Orten Edelsteine finden. Vor zwanzig Jahren kannte noch niemand keine Topasmutter oder das Gebirge, in welchem dergleichen Steine gefunden werden, dermalen aber ist solches schon vielen bekannt, nachdem die Er-

fah-

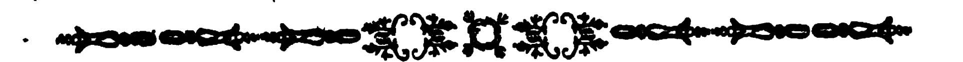
fahrung die Menschen hierinnen unterwiesen hat. Nun ist es billig und nöthig alle durch die Erfahrung entdeckte Wahrheiten bekannt zu machen, als die zu ihrer Zeit von treflichem Nutzen zu seyn pflegen. Und weil nicht jedweder Gelegenheit haben kann, den Topasfelsen selbst zu besuchen, so habe ich geglaubet, es würde vielen hierdurch ein Gefallen geschehen, und bin, um allen ein Genüge zu thun, so ausführlich als es nur hat seyn können, gewesen. Die Kräuterverständigen würden es soweit noch nicht gebracht haben, wenn sie nur die Blumen und nicht die Kräuter selbst, zugleich mit beschrieben hätten, welchem Beyspiel bey dem Steinreiche billig nachzugehen, wo anderst eine nützliche Eintheilung desselben, nicht gar hinterstellig bleiben soll. Es wird dannenhero dem geneigten Leser keinen Misfallen erwecken, daß diese Beschreibung etwas weitläuftig gerathen, die Deutlichkeit deren ich mich zu bemächtigen getrachtet, und die Umstände der Sache selbst, haben es vor diesesmal anderst nicht verstatten wollen. Geschrieben Arthern den 30 Novembris, Anno 1744.



Hauptinnhalt der ganzen Beschreibung.

Um-





Umständliche Beschreibung des Schneckensteines oder des sächsischen Topasfelsens,

drey Stunden von Auerbach im Voigtlande gelegen, unter das königl. und churfürstl. sächs. Bergamt Voigtsberg, gehörig.

§. 1.

Der Topasfelsen, dessen Aussehen von den vier Hauptseiten, die I. II. III. und IV. Tab. zeiget, ist 80 Fuß hoch, und beträgt 250 Schritte im Umfange. Er stehet auf einem ziemlich hohen jedoch sanfte ansteigenden Berge, an dessen Fuße das Hammerwerk Tannenbergsthal erbauet, gleichsam als ein einzelner Thurm in dichtem Gehölze, und soll den Namen Schneckenstein von den Schnecken, welche sich an seinem, einiger Orten näßigten Fusse, häufig aufgehalten, überkommen haben. Einige große und schwere Felsenstücke, welche um den Topasberg herum liegen, scheinen von demselben durch gewaltsame Zufälle, abgetrennet zu seyn, indem sie aus eben solchem Gesteine, wie der große Felsen selbst, bestehen, und ihre scharfen Ecken zeigen, daß sie nicht von weitem hieher gebracht worden. Man trifft auch in der ganzen umliegenden Gegend, ob man sich schon stark darum bemühet, kein mit dem Gebirge des Schneckensteins übereinkommendes Gestein mehr an, hat auch dergleichen aus keinem Lande habhaft werden, noch in Erfahrung bringen können, daß jemand derglei-

chen Steinart über oder unter der Erde, irgendwo ausfindig gemacht a). Der Berg, auf welchem der Schneckenstein ruhet, bestehet allermeist aus Grind gebirge, in welchem sowohl Eisen- als Zinngänge aufsetzen, und hat mit der Bergart des Topasfelsens nicht die geringste Gleichheit, oder anscheinendes Uebereinkommen. b). Wie man denn auch noch zur Zeit nicht wissen kann, ob der in die Höhe ragende Topas trächtige Felsen, einigen Zusammenhang, mit dem unter selbigem befindlichen Gebirge, als seiner Grundfeste habe oder nicht, weil noch keine Arbeit mit Absinken geschehen. Inzwischen geben die zusammengenommenen Umstände, soviel an, daß dieser Topasfelsen, kein durch Fluthen errichtetes oder zusammengeschwemmtes, sondern ein von Uranfang, auf seiner dermaligen Stätte, erschaffenes Gestein sey.

a) Hr. Doktor Joh. Friedrich Henkel, der den Topasfelsen noch vor unserem Verfasser untersucht hat, giebt in den Actis phys. medicis der kais. Akademie der Naturforscher auf das Jahr 1737, folgende Beschreibung davon "Der unvergleichliche sächsische Topas „ wird an dem sogenannten Schneckenberg im Voigtland am Tannenbergsthal, zwey Mei„ len von Auerbach gefunden. Auf dessen oberem Rucken, der sich langsam über die „ Oberfläche emporhebt, raget ein thurmähnlicher Felsen empor, der fast 80 Schuh hoch „ und am Fuße ungefähr dreymal so lange ist. Rund um denselben liegen viele abge„ brochene Felsenstücke. Die Steinart des Felses ist weder Hornstein, noch sandartig, „ noch mergel-oder schieferartig; vielweniger aber kieselichtglimmerig, so wie die gemeinen „ sächsischen Felssteine, sondern von einem weit härtern und rauhen Gemenge, derglei„ chen ich sonst nirgend gesehen habe. "

Aus den Nachrichten, die ich von meinem Freunde, dem gelehrten Hrn Bergcommißionsrath und Professor in Freyberg Charpentier, über die Naturgeschichte des sächsischen Topasfelsens erhalten habe, kann ich dem Leser eine noch genauere und vollkommenere Beschreibung desselben mittheilen. Der Tobasbruch oder Schneckenstein liegt ungefähr eine Stunde von Tanneberg im Voigtland gegen Abend auf der ebnen breit ausgedehnten Fläche eines Berges, der sich auf allen Seiten sanft in die umliegenden Thäler hinabsenkt, und mit dem ganzen dasigen Gebirge im Zusammenhang ist. Die nördliche Seite des Gebirges, in einer Entfernung von einigen hundert Schritten bestehet aus Granit, der grobkörnig, mit vielem noch thonartigen Feldspath vermischt ist. Das Gebirg selbst, aus welchem der Topasfelsen hervorraget, ist eine Art Gneis, wie in der ganzen dasigen Gegend die Gebirge sind, so aus vielem Quarz, mit sehr feinem Glimmer und wenig kenntli-

chen

chen Thone zusammgesetzt ist, und wo der Quarz meistens streifen oder lagenweise, nicht aber so körnigt, wie im gewöhnlichen Kneist ist. Er ist grünlicht von Farbe, und sehr talkig anzufühlen; in dasiger Gegend wird er Schiefer genannt. Aus diesem sogenannten Schiefer nun raget der Felsen heraus, in welchem die Topase gebrochen werden. Er ist ganz kahl, und hat nach der von Hrn Prof. Charpentier gemachten Messung 9 Lachter saigere Höhe, beynahe 16 bis 18 Lachter ist er in der Länge entblösset, und auf der oberen Kuppe zwey, in den tiefen Punkten aber 3 bis vier Lachter breit oder mächtig. Dieser Felsen — denn nach seiner itzigen Gestalt kann man ihn nicht anders nennen — ist durch Flötzklüfte in Steinlager abgetheilet, so aus verschiedener Mächtigkeit bestehen, und unter einem Winkel von 15 bis 20 Graden gegen Mittag einschliessen, oder sich verflächen. Ganz gewiß hat er ehemals ein andres Ansehen von aussen gehabt; denn man hat ihn vom Tage nieder auf allen Seiten bearbeitet: um die Topase, die ohne bestimmter oder regelmäßiger Lage darinn liegen, herauszubrechen. Nach der Zeit hat man die Felsen nicht weiter bearbeitet, sondern man ist gegen Morgen in die Teufe gegangen, wie denn auch die dermalige Arbeit ganz allein in diesem Abteufen, so einige Lachter tief an der Seite des Felsens angelegt worden, geschiehet. Man hat gesagt: die Steine wären in der Tiefe größer und schöner; Was könnte aber wohl die Ursache seyn? denn es ist immer noch die ganz gleiche Beschaffenheit des Gesteins in dem tiefsten Punkte, wie auf der obersten Spitze des Felsens, auch noch die nämliche zerstreute und unbestimmte Lage der Topase in dem Gesteine, nur die Flötzklüfte, so die Steinlager formiren, haben in der Teufe ihr Fallen geändert, und verflächen sich hier mit einem Winkel von 60 bis 70 Grad. Es wäre zu wünschen, dieses Gebirg in einer Teufe von 60 und mehr Lachtern untersucht zu wissen; bis itzt aber ist noch wenig damit geschehen; und dennoch ist es ein für die Naturgeschichte höchst merkwürdiger Ort.

b) Hr. Kern will hier nur andeuten, daß in dem Grindgebirge (Granit) zuweilen Zinn und Eisengänge vorkommen, nicht aber daß das Gebirg, auf welchem der Topasfelsen ruhet, wirklich Zinn und Eisengänge enthalte. Ich weis nicht, wie sich Hr. Prof. Brünnich hat verführen lassen in der Ausgabe des Cronstedts §. 45. anzumerken, daß der sächsische Topas in einem armen zinnhaltigen Quarzgange breche. Hr. Gerhard in seinen Beyträgen zur Chemie und Mineralgeschichte S. 108 und Hr. Brükmann in der neuen Auflage seiner Abhandlung von Edelgesteinen S. 118, haben dem Hrn. Brünnich diesen Irrthum nachgeschrieben.

§. 2.

Daß die Entdeckung der in diesem Felsen verborgenen Topase, bis zu unsern Zeiten ausgestellet bliebe, kann vielleicht Ursache seyn, die besondere Abgelegenheit des Ortes, indem von dem allernächst dabey gelegenen Hammerwerkstannenbergsthal, noch eine gute Stunde bis zu dem Topasfelsen, bergaufwärts zu gehen, über diese ist derselbe im dicken Walde, abwärts aller Wege und Stege befindlich, so daß nicht unbillig zu vermuthen, daß in geraumer Zeit, außer den Holzhauern und Kohlenbrennern, kein anderer Mensch in diese Gegend gekommen; Nun ist bekannt, daß dergleichen Leute, außer ihrer Arbeit, sich um wenig zu bekümmern pflegen; ihnen ist zwar der Felsen unter dem Namen des Schneckensteins bekannt genug gewesen, von dem in selbigen befindlichen Edelgesteinen aber, haben sie keine Känntniß gehabt, und so ja einer oder der andere, einen eckigt gewachsenen hellen Stein daran gefunden, so hat er solchen für einen sogenannte Fluß angesehen, und damit nichts anzufangen gewußt: Mithin ist die Sache an verständigere Menschen zu gelangen, als etwas gewöhnliches und unachtbares, hinterstellig geblieben. So haben auch die um den ganzen Felsen herum gewachsenen hohen Bäume verhindert, daß man ihn von ferne nicht sehen können, also ist derselbe bis vor ohngefähr sechszehn Jahren, in der Wildniß gleichsam als wie begraben gewesen [c]). Damalen aber wurde dieser Topas, wiewohl auch nur von weitem bekannt, als man einige zu der Zeit sogenannte Schneckensteine geschliffen und einen Handel damit zu machen suchte. Gedachte Steine, welche wegen ihrer besondern Härte und Schimmers sich von selbsten anpriesen, fanden gar bald Liebhaber und Abnehmer, die sie gleich anfänglich um ein ziemliches Geld an sich lößeten, und jemehr der sächsische Topas bekannt wurde, je mehr stieg er auch im Preise, weil dem Stein wegen seiner besondern Schönheit und als etwas neuen, sehr nachgetrachtet wurde. Die erstmalige Entdeckung der Topase, in dem Felsen, fiel einem eigenen seltsamen Menschen anheim, welcher immer eine Irrung auf die andere häufete, so daß es wegen des Schneckensteines, unter dem Namen der Königskrone, viele Weitläuftigkeiten gab, bis endlich Ihro königl. Maj. in Poh-

len

len, und churfürstl. Durchl. zu Sachs. Augustus III. allergnädigst erlaubeten, gedachten Schneckenstein einer besondern Gewerkschaft beyläufigerweise gegen gewisse Reversalien, zu überlassen und erblich zu vermessen. Welches zu verrichten allerhöchst Dieselben, dero Rath und Berghauptmann, Herrn Hanns Karl von Kirchbach, allergnädigst anbefohlen: Worauf auch die erbliche Vermessung, im Quartal Crucis 1737. nach gewierdten Felde wirklich vollzogen worden. Seit der Zeit ist die resp. Gewerkschaft, in ruhigem Besitze dieses seltenen Edelgesteinbruchs geblieben, und ist es dermalen noch.

c) Der Verf. schrieb diese Abhandlung im Jahre 1744. und daraus könnte man die Erfindung des Schneckensteinertopasfelsens auf das Jahr 1728 setzen; Henkel gedenkt desselben schon in der im Jahre 1734 gedruckten Abhandlung de origine lapidum, und muß also, wenige Jahre nach der Erfindung, diesen merkwürdigen Felsen besehen haben. Johann Gottf. Buchner führt in den Act. Nat. Cur. Tom. V. obs. 26. die Jahrzahl der Entdeckung genauer an. Nach seiner Erzählung sollen die Schneckensteinertopase im Jahre 1727 von einem Manne, der nicht im besten Rufe gestanden, gefunden, und Anfangs heimlich ausser Landes geführt worden seyn; Endlich habe der Erfinder aus Furcht einer zugewartenden Strafe dem Churfürsten den Schneckenstein gegen einer Belohnung angezeiget, worauf die Herren von Trutzschler als Besitzere des Grundes, auf welchem der Topasfels sich befand, denselben an den Churfürsten verkauft haben; man baute alsdenn einige Häuser dahin, und nannte diesen Felsen die Königskrone.

§. 3.

Der Topasfelsen ist von besonderem Ansehen, und nimmt sich der äußern Gestalt nach, gegen andere Klippen augenfällig aus. Die Zeichnungen davon stellen dessen Aussicht, soviel möglich gewesen, auf das natürlichste vor, daß man sich davon einen hinlänglichen Begriff, vermuthlich wird machen können. Er siehet über und über zerbrochen und wilde aus, und ist von der Mittag- gegen die Mitternachtseite zu, mitten von einander geborsten, daß man zu oberst über sothane Oeffnung, wenn man auf den höchsten Gipfel will, wegschreiten muß [d]. Es befinden sich auch sonsten noch kleinere Spaltungen hin und wieder in den Felsen, welche ohne Ordnung, gleichwohl aber so beschaffen sind, daß man daran sehen kann, wie der Felsen in gar viele Stücke zerrissen, indem die Ecken

und

und gegenüber stehende Seiten des Gesteines, genau auf einander passen. Einige dieser durch Zerberstung entstandenen Klüfte sind hohl, einige aber mit einer dem Torfe gleichenden brennbaren Materie ausgefüllet, welche das Regenwasser von denen auf den Felsen gewachsenen Moos, Heydelbeere und anderen Kräuter- und Baumblättern, in sothane Klüfte abwärts verführet [e]). Wiedenn noch einige Fichten, auch etliche verstümmelte Stöcke von andern Bäumen, an den Felsen herumstehen, woraus abzunehmen ist, daß derselbe ehemalen mehr mit Strauchwerk, als itzo bewachsen gewesen; und sind vermuthlich, durch die an, um und auf dem Felsen, seit einigen Jahren getriebene Arbeit, die daran gewachsenen Bäume verdorben, auch sonsten die erstere Gestalt des Berges, gar merklich verändert worden. An der Abend- und Mitternachtseite, liegen unten neben dem Felsen an dessen Fuße, verschiedene große und mittelmäßige Stücke, von dem nämlichen Gestein, aus welchem der Hauptfelsen bestehet: Einige davon sind von solcher Größe, daß sie durch menschliche Gewalt nicht haben dahin gebracht werden können, es scheinet demnach, daß selbige von dem Berge, entweder durch Erdbeben oder Wetterschläge abgetrennet und nachhero niedergestürzet sind. Das gesammte Gestein des ganzen Topasfelsens ist rauh und scharf anzufühlen, eines verworrenen vielfältig löcherigten Gewebes: Es löset sich mit keiner Kluft bey dem Zersetzen, deßwegen auch die davon gesonderten Bruchstücken, keine glatte Bahnen oder lagerhafte Seiten an sich haben, sondern in umförmlichen Klumpen bestehen. Die allermeiste Farbe des Felsens ist weißlicht, mit einzelnen grauen kurzen Streifen und hin und wieder eingesprengten gelben Flecken, oder vielmehr Nestern, welche auf der äußern Fläche des Felsens allermeist ausgewaschen sind, und demselben ein eigenes, gleichsam von Würmern ausgefressenes Ansehen geben [f]).

d) Diese Oefnung bestehet itzt nicht mehr, und ist ohne Zweifel durch die fortdaurenden Arbeiten an diesem Felsen weggeschaffet, oder angefüllet worden.

e) Der Beschreibung nach: Humus alpina Linnæi.

f) "In dieser Steinart, sagt Henkel, sind unzählliche kleine Höhlungen, die ihm eine Aehnlichkeit mit einem von den Maden durchlöcherten Käse geben". Da — wie wir weiter unten sehen werden — dem Gemenge dieser Felssteinart durchaus eine zarte Thonart eingemische

mischt ist; so haben der Regen und Schnee diese Erdart natürlicher Weise ausschüten, und dem Felssteine an der Seite, welche der freyen Luft ausgesetzt ist, dieses ausgefressene Ansehen geben müssen.

§. 4.

Das Gestein von weisser Farbe, ist von einem sehr saubern quärzigen Bestandwesen, mit einem dichte eingesprengten allerzartesten Glimmer vermengt, und enthält in sich hauptsächlich die Höhlungen oder nesterhaften Drusen, worinnen der Topas sich finden lässet. Das graue Gestein bestehet aus gröberm, frischkörnigtem reinem Quarz, und ist mit grösseren Glimmerschuppen, sehr stark untermischet, eines rauhen Angriffes als ein roher Schmirgel, und hin und wieder mit sehr feinen klaren schwarzen Wolframstrahlen [g]) durchsprenget: Dieses Gestein ist allermeist dichte und nicht so porös als das erstbeschriebene weisse, beyde aber so durch und untereinander gemenget, das keines vor sich allein ein gar zu großes Stück ausmachet; gleichwohl kann man nicht sagen daß sie schichtweise als ein Schiefer, oder körnigt als ein Grindstein oder fleckweise als etwann ein bunter Marmor, gemischet wären, sondern das Gemenge ist nicht recht faserigt auch nicht recht flammig, und läßet sich, weil es von einer eigenen besondern Art, weder sandigt, blättericht, schlackig noch stückricht, mit nichts wohl vergleichen und ist deßwegen sehr schwer genugsam deutlich zu beschreiben [h]). Das gelbe, welches man an dem Hauptgesteine wahrnimmt, kömmt von einer Mergelerde [i]) her, die in den drusigten Nestern des Gesteines ihren Sitz hat: dieser gelbe Mergel, welcher zuweilen wie ein Ocher, meistens erbsgelb, theils auch weiß oder graulicht aussiehet, lieget nur in den Höhlungen und rißigen kurtzen Drusen des Gesteins, einiger lieget feste über und zwischen den kleinen Krystallen, der mehreste aber löset sich gar leichte ab. Er pfleget niemalen in Menge beysammen zu seyn, und wird man schwerlich ein Stück einer Wallnuß groß daran antreffen, darbey ist derselbe allzeit, wenn man auch gleich äußerlich nichts daran gewahr wird, dennoch inwendig mit ganz kleinen Topasen und Krystallen vermenget, welche man allemal darinnen findet, wenn man ihn zerbricht. Dieser Mergel ist milde und läßet sich ganz leichte mit

den

den Fingern entzwey bröckeln, ist nicht so fett als ein Steinmark, jedoch auch nicht staubigt, hänget nur wenig an die Zunge an, und hält sich in der freyen Luft, ohne aufzureissen länger, als man sonsten von andern Mergelerden in Erfahrung hat, welcher Vorzug vermuthlich von seiner besondern Zartheit herrühret. Im Feuer brennet er sich feste und der gelbe verliehret die Farbe. Man trifft auch Drusen an, in welchen statt des nun beschriebenen Mergels ein braunrostiger Mulm sich zeiget, weil aber dießfalls nicht ohne Grund, einer Verwitterung, die Ursache, daß der Mergel in dergleichen mulmichtes Wesen zerfalle, beygemessen wird, als kann letzteres nicht wohl vor eine besondere, sondern nur als eine veränderte Bergart des Topasfelsens angesehen werden (§.15.) [k]. Dieser gelbe Mergel hinterlässet allemal einen gelblichten Fleck, wo er auf dem Gestein angesessen gewesen, ja auch die nahe bey selbigem gestandenen Krystallen sind auf den äußern Flächen gemeiniglich davon gefärbet, daß sie strohfärbig und etwas trübe als vom Rauch angelaufen, aussehen, ohnerachtet sie inwendig helle, weiß und durchscheinend sind. Diese gelben und zum Theil rostigen Flecke lassen sich von dem Gestein mit Wasser nicht abwaschen, sondern bleiben unverändert, woraus abzunehmen daß zu oftgedachtem Mergel, etwas scharf eindringendes gekommen seyn müsse. So viel mag indessen genug seyn von den Hauptbergarten des Schneckensteins, oder der sogenannten Topasmutter, welche hauptsächlich aus Quarz, wenigem Glimmer und Mergel, am allerwenigsten aber aus zartem Wolfram [l]), bestehet, wovon die ersten zwey, ein hartes, fest zusammenhaltendes, im Feuer streng fliessendes, bey ganz großer Gluth aber endlich verglassendes Gestein, ausmachen [m]).

g) Soll eigentlich Schörlstrahlen heissen, indem der Wolfram kaum in der Mischung der Gebirgs- oder Felssteinarten angetroffen wird, sondern bloß in Gängen oder auf Stockwerken einbricht.

h) Henkel und Kern geben uns einen so verworrenen Begriff von dieser Steinart, daß, wenn man sie nicht vor Augen hat, es fast unmöglich seyn würde solche zu enträthseln. Vielleicht kann ich sie deutlicher erklären. Die Steinart des Felsens, worinn die Topase brechen, ist durch und durch ein weisser feinkörniger undurchsichtiger Quarz, in welchem häufige Drusen von Quarzkrystallen von der Größe eines Mohnkörngens und noch kleiner, bis zur Größe von 1, 1/2 Zoll in der Länge und verschieden im Durchmesser gefunden werden.

Doch

Doch sind die großen Quarzdrusen immer seltner. Ausserdem ist der Quarz noch an den meisten Orten mit feinen gleichlaufenden Spalten getrennet, die, wenn man sie genau besiehet, größtentheils auch krystallinischen Quarz und eine feine dunkelgraue Erde in sich führen, beydes aber ist aus höchstzarten Theilen zusammengesetzt. Noch liegt eine Art sehr feiner Schörlkörner und Glimmer in kleinen Streifen in dem Quarze; Wenn wir nun aus der Zusammensetzung dieses Felssteins demselben unter den bisherbekannten Gebirgsarten seinen gehörigen Platz geben sollen, so müssen wir ihn, als ein Gemenge von Quarz Schörl, Glimmer, und verwitterten Feldspat, unter die gemeinen Granite, oder wenn man die feine eingemischte Erde als eine zufällige Sache ansehen wollte, unter das Saxum molare basaltricum des Wallerius setzen. Indessen unterscheidet er sich von den Graniten dadurch, daß hier der Quarz ganz die Oberhand hat, und die Schörlkörner nur seltsam eingemischt sind. Noch ein anderer Umstand erhebt diese Steinart sehr über die bekannten Granitarten, diesen noch von niemanden bemerkten Umstand, welcher zur Erklärung der Entstehung der Topase am meisten beyträgt, hat der verdiente Prof. Charpentier am ersten beobachtet. Er fand, als er das Gestein des Felsens mit einem zusammengesetzten Mikroskop untersuchte, daß die kleinen Quarzkörner, die dem Gesteine eine körnige Fläche, die fast wie feiner Sandstein aussieht, geben, lauter kleine mehr oder wenige Krystallen sind, von der Gestalt der gewöhnlichen Quarzkrystallen. Besonders aber nahm er in dem Gesteine Streifen wahr, die die Farbe des Topases haben, durch das Gestein durchsetzen, und wirkliche Topasmasse, nur noch nicht krystallisirt, sind.

i) Henkel gedenket ebenfalls dieser Mergelerde. Er nennte sie eine allerzärteste Erde, die von einer bräunlichen Farbe, auch zuweilen etwas bläßer ist. Die Topase sind damit am untersten Theile, oder ihrem Fusse umgeben, öfters sind sie auch ganz und gar hineingetheilet. Im eigentlichen Verstande ist diese Erde aber keine Mergelerde, indem sie mit keiner Säure brauset; Wir können sie allenfalls für eine aus dem Gemenge der Felsart in die Drusenlöcher geführte Thonerde ansehen, die öfters von verwitterten oder aufgelösten Glimmer eine braune Farbe erhalten hat.

k) Der Verf. beruft sich auf den 15 §, wo er ebenfalls die Farbe der sogenannten Mergelerde der Verwitterung der Wolframsstrahlen zuschreibet.

l) Siehe die Anmerkung (g) zu eben diesem §.

m) Der ungenannte Verfasser der Abhandlung von sächsischem Topase im 15ten Theile des Hamburger Magazins S. 414 versichert, daß sich diese sogenannte Topasmutter nicht verschlacket habe, bis er nicht eben so viel Borax zugesetzt hatte.

§. 5.

In diesem bis hieher beschriebenen Hauptgestein des Topasfelsens, welches durchgängig von einerley Mischung und Bestandwesen ist, befinden sich in großer Anzahl, die Nester oder Drusen als die eigentlichen Behälter, in welchen der edle Topas gefunden wird: Indem ausserhalb denenselben, weder in dem dichten Gestein noch in den rißigen Klüfften des Felsens, etwas von Topasen anzutreffen [n]). Diese Höhlungen befinden sich ohne die geringste zuverspürende Ordnung, über, unter und neben einander, und welches wohl zu merken, nur alleinig in dem quarzigen Gesteine des Topasfelsens. Nachdem nun dieses in wenig oder mehrerer Menge beysammen, so sind auch die drusigten Nester groß oder klein, weßwegen man selbige nach der Größe von einem Zoll bis zu einem Fuß lang, jedoch selten drüber antrifft, die Weite ihrer Oeffnung beträgt einen, zwey und allerhöchstens drey Zolle. Sie haben wie alle drusige Steingewächse keine regelmäßige Figur, in Betracht der offenen Höhlungen, welche sie machen, sondern sind bald weiter bald enger und ziehen sich mit mannigfaltigen Krümmungen hin und wieder. Dabey ist jedwede drusigte Oeffnung vor sich allein und auf allen Seiten verschlossen, daß man ihrer nicht eher gewahr wird, als bis man selbige an ein oder dem andern Ende nach weggeschlagenem Gestein, aufgestuffet. Inwendig sind diese Nester auf allen Seiten mit klein und großen weissen Krystallzacken, drusenartig besetzet, welche alle ihre gewöhnliche sechs Seiten und zugespitzete Köpffe haben. Die größten von diesen Krystallen sind gemeiniglich die hellesten, kommen aber nicht leicht größer denn ein starker Federkiel zum Vorschein, derer kleinen hingegen, welche allermeist molkigt oder doch an der Wurzel trübe sind [o]), giebet es viel mehrere und öfters sehr zarte, alle zusammen aber haben dieses besonders, daß sie sämmtlich gegen die Spitze zu, mehr conisch als sie sonsten zu thun pflegen, gewachsen, wie solches aus Fig. 1. Tab. V. wo einer dieser größten Bergkrystallen, so über die andern hervor raget, nach der Natur gezeichnet, mit mehreren zu ersehen. Ermeldte Tab. V. zeiget fernerweit durch Fig. 2. eine aufgeschlagene, hohle, topasträchtiche Druse, wie selbige rings um von dichtem Gestein annoch umgeben ist, ingleichen sub Fig. 3. die inwen-

wendige Seite und Beschaffenheit einer solchen zersetzten Topasmutter. Aus diesen Zeichnungen wird zu ersehen seyn, wie Topas, Bergkrystall und Mergelerde, oft erwehnte Höhlungen mehrentheils, obschon ohne Ordnung, ausfüllen.

n) Henkels Nachricht von diesen Höhlungen stimmt ganz mit dieser Beschreibung übereins. " Die Höhlungen sind mit kleinen wirklichen Krystallen besetzt, welche öfters unter sich, „ bald auch neben sich die Topasen in eben diesen Höhlungen haben. Daher sind die „ Topasen obenher frey, unten aber an das Gestein angewachsen, nicht aufrecht, wie „ die Krystallen stehend, sondern liegen bald flach, bald schief." Siehe Henkel am angef. Orte der Act. phys. medic. und Henkels kleine minerolog. Schriften.

o) Eine Anmerkung, die fast bey allen Krystallen, wo sie immer gefunden werden, Statt hat, und wohl daher rühren mag, daß die erdartigen Theile, vermög ihrer Schwere, entweder bey dem noch weichen Bergkrystall sich gegen die Wurzel des Krystalls hinabsenken, oder aber gleich Anfangs, wenn sich der Krystall, aus dem flüßigen Wesen in welchem er erzeugt wird, emporzuheben anfängt, in die Mischung des untern Theils des Prisma eingehet, die reineren Theilchen aber den hellern durchsichtigen Theil des Prisma, und der Spize erzeugen.

§. 6.

Die aufmerksame Beaugenscheinigung hat gewiesen, daß man sothane drusigte Höhlen oder Topasmütter des Schneckensteins in folgende Gattungen, ob sie gleich weiter nicht als nur zufällig unterschieden sind, einzutheilen habe, als

1. In leere Krystalldrusen ohne Mergel, mit nur sehr wenigen Topasen, welche Höhlungen gegen die andern die kleinesten und häufigsten zu seyn pflegen.

2. In Krystalldrusen welche mit gelbem und weissem trockenem Mergel auch Topasen angefüllet und groß und klein angetroffen werden.

3. In Krystalldrusen, welche mit brauner schmierigter Mergelerde, oder auch rostigem, staubigtem oder erhärtetem Mulm, angefüllet sind: dieser Gattung Höhlen giebt es mehr kleine als große, es enthalten selbige zwar Topasen, jedoch selten einen brauchbaren, in sich.

4. In Krystalldrusen welche keine Mergelerde in sich beschliessen, sondern statt derselben mit klaren abgeeckten unangewachsenen Krystallen und unter-

mengten Topasen angefüllet sind: diese Höhlungen sind größer den keine Art derer vorhergemeldten, es giebt ihrer aber sehr wenig. Die nöthige Deutlichkeit erfordert, vorher angegebene vier Gattungen, der Topasmütter näher zu betrachten. Hierbey ist wegen derer Ersten wenig mehr zu erinnern, indem selbige vor andern mit drusigtem Bergkrystall bewachsenen Höhlungen, nichts besonderes zu haben scheinet, außer daß manchmal in einem solchen kleinen Neste, ein kurzer Topas sitzet, der aber gar selten anderst denn stückweise loszumachen, indeme sie allermeist feste angewachsen sind.

Was die Zweyte Gattung betrifft, so ist von solcher so viel zum Voraus zu melden, daß die allermehresten Topasen in dergleichen mit trockener Mergelerde versehenen Drusen gewonnen werden: sothaner Mergel aber nimmt nicht den völligen Raum der Höhlung durchgängig ein, sondern sitzet allermeist zwischen den gegeneinander stehenden Krystallzacken mitten inne, und fällt bey dem Zerschlagen der Druse ab, zum Theil auch liegt derselbe auf und an den Seiten der Höhlungen und vornehmlich um die fest angewachsenen Topase, dichte an, jedoch allemal über dem quarzig drusigten Gebirge. In, bey, mit und unter gedachter Mergelerde p) nun, liegen und stecken die reinesten und schönsten Topasen, weßwegen man sie allemal genau zu durchsuchen, und wo sie etwa grob: klümpericht, zu zerbrechen hat, weil öfters mitten in selbiger ein Topas oder mehrere verstecket sind, wiewohl sie auch oftmalen kleine Krystallen in sich beschließt, wie solches nebst andern hieher gehörigen Umständen bereits oben §. 4. gemeldet worden. Diejenigen Topase welche in gedachtem Mergel eingewickelt, sind oftmals gar nicht angewachsen, sondern liegen in der Druse ohne Ordnung herum, deren abgebrochene Wurzeln aber zeigen, daß sie einsmalen irgendwo angestanden haben müssen q). Andere Topase sind nur wenig zwischen oder an die Zacken des drusigten Krystalles angewachsen, auch wohl einer über dem andern, und diese sind gar leichte los zu machen: Noch andere hingegen sitzen so feste auf dem quarzigten Gebirge, daß man öfters nur die eine Fläche davon siehet, und diese sind ohne selbige zu zersprengen nicht wohl heraus zu bringen, auch mehrmalen keine vollkommenen, sondern etwa nur die Helfte, drüber oder drunter, oder nur ein kurzer Kopf, eines vollständigen Topases. Solche angewachsene

To-

Topase stehen ebenfalls ohne Ordnung in den größten Höhlen der Druse hier und da herum, theils schief, theils aufrecht, theils auch ruhen sie gleichsam liegender, auf ihren langen Seiten, welcherley unordentliche Umstände, an den Krystallzacken, als die alle mehr grade auf oder niederwärts, nach dem Stande ihrer Wurzeln sich richten, nicht wahrzunehmen sind. Es finden sich auch zuweilen abgebrochene Stücken sowohl von Topasen als Krystallen, in solchen Drusen, als die damit, der Mergelerde und den ganzen unbeschädichten Topassteinen, gemeiniglich auf zwey Drittheile angefüllet sind, so daß ein Drittheil des Raumes, wenn man selbigen zusammen rechnet, in einer solchen Topasmutter wirklich leer oder hohl ist. Diese hier beschriebenen Topasmütter sind an der Morgen- und Mittagseite des Schneckensteines, die gewöhnlichsten und mehresten, an der Mitternachtseite hingegen kommen sie viel sparsamer zum Vorschein.

Die Dritte Gattung ist in Betracht des drusigten Bergkrystalls, mit der nur beschriebenen zweyten, vollkommen einerley, in Ansehung des Mergels aber gehet selbige von dieser ab, indem statt dessen eine mehr schmierigte dem fetten weichen Thon, sehr gleichende Erde, in dieser Art Nestern befindlich ist, welche ihrer Farbe nach sich mehr auf das braunrostige als der trockene Mergel ziehet. Wenn eine solche Druse eröffnet wird, so fallen einem zwar so gleich die darinnen vorhandenen Topasen in die Augen, leget man aber Hand an, sie heraus zu nehmen, so brechen sie augenblicklich in Stücken und oftermals in ganz kleine Schuppen, so daß in zehen dergleichen Müttern kaum ein zum Schleifen dienlicher Topasstein angetroffen wird [r]). Man findet auch diese braunrostige Erde in einigen Oertern der Drusen, daß sie trocken geworden, und als ein staubigter Mulm sich darstellet, oder auch dasselbige zusammen verhärtet und alsdenn, dem in den Grubengebäuden sattsam bekannten braunen Sinter, auf ein Haar gleichet. Bey diesen letzteren zwey Umständen erhält man noch eher einen tüchtigen Topas, als wenn die Erde wie erst gedacht schmierig oder gleichsam faul ist, wie man denn in einer Druse, zumalen wenn selbige etwas groß, öfter alle drey hier erwähnte Umstände wahrnimt, daß selbige nämlich an einem Orte mit schmierigter an einem andern mit staubigter und an dem dritten mit zusammen gesinteter dunkelbrauner Erde angefüllet ist, wobey noch zu melden,

daß

daß an der auf Tab. II. vorgestellten Abendseiten des Schneckensteins, dieserley Art Topasmütter die häufigsten zu seyn pflegen. In dem inwendigen des Felsens, trifft man selten eine mit schmierigter Erde an, woher die Vermuthung erwächset, daß äußerliche Zufälle als Regen, Frost und andere mehr, bey diesem letzteren Falle, mit beywirkend seyn mögen *).

Die vierte Gattung der topasträchtigen Höhlungen, sind in so weit es den drusigten Bergkrystall betrifft, mit den bis hieher beschriebenen übrigen Arten der Topasmütter völlig übereinkommend, der Mergel und alle andere Erden hingegen, ermangeln in selbiger gänzlich, so daß nicht einmal die geringste Spur von einiger irrdischen Materie darinnen anzutreffen: gleichwohl sind diese Höhlungen voller der allerschönsten lichtgelben Topasen, die los und angewachsen, eben so wie bey Beschreibung der zweyten Art der Topasmütter gemeldet, ohne Ordnung darinnen eingeschlossen stecken, statt aber daß dorten die schönsten und besten Steine in dem gelb- oder weißlichten Mergel eingewickelt zu seyn pflegen, so liegen in diesen Drüsen die edlen Topase zwischen lauter kleinen unangewachsenen Krystallzäckgen, gleichsam als wie in einem sehr reinen Sande, womit diese Höhlungen weit dichter und voller, als die Erde führenden mit Mergel angefüllet sind. Hierbey ereignet sich noch ein besonderer Umstand, daß diese mit den zarten sandartigen Krystallgen vollgepfroffte Drusen, inwendig durch und durch und auf allen Seiten feuchte sind, als ob sie mit dem Brodem eines heissen Wassers durchdtungen wären, welches bey den übrigen Topasmüttern nicht also ist, sondern selbige sind trocken, und wenn auch die darinnen befindliche Erde schmierig ist, so sind doch die Krystalldrusen nichtsweniger als feuchte. Ingleichen haben die zwischen den klaren Krystallzäckgen ohne Erde gefundene Topase, ein weit helleres äußerliches Ansehen, als die übrigen, sind auch länger gestreckt und in Betracht der Anzahl mehr reine untadelhafte Steine darunter, als man sonst aus einer andern Druse erhält, nur ist es Schade, daß diese Art Topasmütter die seltenste ist, und daß man ehe hundert von der andern und dritten Gattung antrifft, als eine von dieser vierten, als welche so viel man weis sich nirgends als an der Morgenseite des Felsens

noch

noch zur Zeit und zwar sparsam genung, haben antreffen lassen. Von diesen hier angeführten Höhlungen, wird unten noch mit mehrerem gedacht und einige derselben Umstände (§. 13. 14. 15.) fernerweit betrachtet werden t).

p) Besonders, wenn die Erde eine gelbe, oder gelbbraune Farbe hat; alsdenn sind auch die Topase am schönsten gefärbt: Eine Beobachtung, die durch die tägliche Erfahrung bestätiget wird.

q) Die Gleichförmigkeit der henkelischen und kernischen Beobachtungen über die Lage der Topase in den Höhlungen, und über die natürliche Geschichte des Topasfelsens überhaupt, überzeugt uns, daß beyde mit ähnlicher Scharfsinnigkeit diesen Gegenstand besichtiget haben, und ist zugleich Bürge für die Wahrheit ihrer Erzählung. "Einigemal — sagt widrum Henkel — habe ich sie um und um los, und abgeflächt gefunden, wie von den „ Zinn- und Zwittergrauppen, auch von den Kieskrystallen bekannt ist. Allein sie sind allzeit „ am untersten Theile abgebrochen gewesen. Es ist daher falsch, daß dieselben wie die „ Kerne in den Schallen stecken sollen; doch kann man sie wenigstens durch eine gewalt„ same Zerbrechung oder starkem Schlage leicht ausheben, und von einander bringen, weil „ sie nicht so tief, wie die Krystallen im Steine stecken, sondern nur obenher fest auflie„ gen, auch eine leicht zersprengliche Zusammenwebung ihrer Theile, als welche blättrig „ sind, haben."

r) Vielleicht kommen hier die Arbeiter — wie der Bergmann zu sagen pflegt — zu frühe, die Topase, die noch nicht ihre gehörige Härte erhalten haben, hatten vielleicht noch nicht Zeit genung, die überflüßige, zur Krystallwerdung taugliche Erde auszuscheiden, und die kleinen Blättchen oder Schuppen, aus den der Topas bestehet, konnten sich noch nicht — wie sie sollten, aneinander fügen. Der Umstand, daß diejenigen Höhlungen wo diese braunrostige Erde schon erhärtet ist, noch eher einen tauglichen Topas einschliessen, giebt dieser gewagten Muthmassung einige Wahrscheinlichkeit. Es kann aber auch seyn, daß bloß die zuhäufige Gegenwart der eisenschüßigen Erde die Brüchigkeit dieser Topase veranlasset.

s) Ich weis auch, aus zuverläßigen Nachrichten, daß die Topasen, die lange an dem äußern Theile des Felsens der Luft und Witterung ausgesetzt gewesen, trübe geworden, und in ihren gewöhnlichen parallelen Spaltungen weiter geöffnet sind, als die, so frisch aus dem Gesteine gebrochen worden, woran freylich nichts als die Wirkung der Luft, des Regens, Frost und Abwechselung von Wärme und Kälte, die in die offnen Klüfften eindringen konnten schuld seyn mag.

t) Bis dahin behalte ich mir auch vor einige besondere Umstände der topasträchtigen Höhlungen, so viel es meine Einsicht erlaubet, zu erörtern.

§. 7.

§. 7.

Nunmehro da die so genannten Topasmütter, nach allen ihren Umständen sattsam beschrieben sind, so kömmt endlich die Reihe nicht unbillig an den Topas selbsten. Dieser edle Stein, so wie er hieselbst auf dem Schneckenberge gefunden wird, ist ganz durchsichtig und wächset in prismatischer Figur als ein ungleich vierseitiger, in die Länge gestreckter Balken, mit einem durch verschiedene stumpfe Winkel abgeeckten, zu oberst aber platt abgetafelten Kopfe; wie dessen Gestalt und derselben vornehmsten Abweichungen Tab. V. Fig. 4.5.6.7. der Natur nach gezeichnet, deutlich vorstellet. Eben daselbst zeiget Fig. 8. das oberste Theil des Kopfes eines derer regulairsten Topase mit allen seinen verbrochenen Ecken, von einem vollständigen Steine, der wahren Größe nach, abgezeichnet. Die Farbe des rohen Topases ist gelblicht als ein blaßer Wein, sein Aussehen aber nicht so eishaftig durchsichtig, als etwa eines reinen rohen Krystalles, sondern etwas matt, welches daher rühret, daß seine äußeren Flächen mehrmalen streifigt oder uneben mit ganz kleinen Löcherchen besetzet, und nicht so glatt wie einiger andern rohen Edelgesteine ihre sind. Das Gewebe des Topases ist zart blätterischt, gleichsam von vielen, dünnen, übereinanderliegenden, häutigen Theilchen zusammengesetzt, wie der Diamant, Schmaragd und Aquamarin, dabey von ganz ausnehmender Härte, daß man selbigem mit der besten Feile nichts anhaben kann, dahingegen sich solcher ohne große Gewalt mit einem Meisel überzwerg, nämlich nach der Lage seiner Blättgen, entzwey spalten lässet [u]). Man findet zwar Topase durchgängig von gleicher Reinigkeit, die mehresten aber sind an den Spitzen heller, als gegen die Wurzel zu, und ist überhaupt zu merken daß diejenigen so gar nicht, und nach diesen die, so nur wenig angewachsen, die reinsten und hellsten zu seyn pflegen. Der größte Theil der Topasen aber fället unrein, und ist theils federicht, wolkigt, trübe, ja man findet ganz undurchsichtige welche voller Unreinigkeiten stecken, und dürffte groß und klein zusammen gerechnet, über den sechzehenden Theil nicht brauchbar seyn, wenn diejenigen mit darzu genommen werden, die zwar groß, bey dem Schleifen aber, nur zu Verfertigung eines kleinen untadelichen Steines zu gebrauchen sind.

Wenn

Wenn man die raren ausserordentlichen Stücke wegläßet, so können die Topase füglich in drey Classen, als große, mittlere und kleine, eingetheilet werden: Zur ersten kommen Steine von der Größe, als der Kopf Fig. 8. ausweiset, und auch etwas kleinere, die mittlere Gattung bestehet in solchen Stücken wie Fig. 4. 5. 6. und zur dritten Classe rechnet man dergleichen Steine wie Fig. 7. und auch noch etwas größere. Die zwey letzten Arten kommen mehrentheils in gleicher Menge zusammen, die von der ersten Classe aber lassen sich gar sparsam finden, dahero ein reiner grosser Topas allemal etwas seltenes und kostbares bleibet, ohnerachtet der Menge in welcher er gefunden wird. In der Proportion ihrer Grösse sind die ansehnlichen Stücken selten zweymal länger denn breit, wohl aber die kleinen, welche sich oft dreymal länger als sie breit sind, darstellen. Einer der größten und vielleicht der allergrößte Stein, der noch bishero auf dem Topasfelsen erobert worden, ist auf Tab. V. Fig. 9. nach seiner wirklichen Höhe und Breite vorgestellet, sein Gewichte betrug zwey und sieben achttheil Loth, er war aber nicht durchgängig reine sondern mit vielen Eisklüften verdorben w). Man findet den Topas nicht kleiner als in der Stärke eines Kiels von den Schwungfedern eines Taubenflügels, und niemals so haarzarte als von den Krystallen bekannt: Jedoch sind die kleinen rohen Steine viel heller und annehmlicher, auch gemeiniglich reiner, als die mittelmäßigen und großen, und je kleiner selbige sind, je mehr sind ihre vier Seiten einander gleich, die größern aber sind mehr verschoben, so daß ihre vierseitige Gestalt mehrentheils in rhomboidalische Figuren einschlägt, welches an derselben abgeeckten Köpfen, vornehmlich wahrgenommen wird.

u) Vielleicht rücke ich hier am rechten Orte die Benennung, Beschreibung und Figur des Schneckensteinertopases ein, so wie sie bey den neuern Mineralogen vorkommt.

Seine äußerliche Gestalt — sagt Henkel in der Abhandl. vom sächsischen Topase, stellt sich prismatisch vor, von vier ungleichen Seiten, und stumpfen Ecken, so daß niemals mehr als eine Ecke spitzig ist. An der Spitze sind sie flächer, und haben daselbst auch stumpfe Winkel, welche aber doch ungleich sind, wie die Diamanten, wenn sie gut spielen sollen, geschliffen werden. Daher sind sie öfter länger als sie breit sind, besonders die kleinen sind nicht selten noch einmal so lang als breit, doch sind auch etliche, wenigstens von ei-

ner Seite breiter, als sie lang sind, ja sie sind daher bisweilen so kurz, daß die oberste Spitze fast noch im Gesteine stehet und es berührt. Siehe Henkels kleine mineralog. Schriften.

Der Ritter v. Linné nennt ihn Borax lapidosus, prismaticus pellucidus, pyramidibus truncatis. *Syst. Nat. Tom. III. pag.* 94, 2, *&c.* Im Museo Tessiniano kömmt die Abänderung der Topasfigur S. 32, 14. a, ex crystallo cubica angulis truncatis, dem sächsischen Topase am nächsten.

Wolterstorf ordnet den Topas gleich nach dem Diamant, macht aber keinen Unterschied zwischen den bisher bekannten Topasarten.

Justi kannte den Schneckensteinertopas gar nicht. Siehe Justi Mineralreich §. 381.

Baumer hat bey seiner Beschreibung des sächsischen Topases, Henkels Nachrichten genützt; Das blättrige Gewebe dieses Steines hat ihn verleitet, denselben einen selenitischen Stein zu nennen. Siehe Baumers Naturgeschichte des Mineralreichs erster Theil. S. 232.

Davila giebt eine weitläuftige Beschreibung von der Figur unsers Topases. Es ist ein aus 8 ungleichen Seiten zusammgesetztes Prisma, mit einer Spitze, die aus einer sechsseitigen abgestumpften Pyramide besteht. Viere der Seitenflächen des Prisma sind breiter und geben demselben das Ansehen einer vierseitigen Säule. Allein zwey der einander gegenüberstehenden Winkel sind rechts und links abgeschnitten, wodurch die vier andern kleinen Flächen des Prisma hervorgebracht werden. Die abgestumpfte Pyramide bestehet aus 7 Flächen, deren oberste ein Hexagon ist. Die sechs Seitenflächen haben eine verschiedene Figur. Bald sind zwey derselben größer als die übrigen und stellen Dreyecke mit 2 abgeschnittenen Ecken vor. Die Grundlinie dieser Dreyecke ruhet auf den längern Seiten des abgestumpften Hexagons, und ihre Spitze läuft gegen die unabgeeckten Winkel des Prisma. Die vier andere Flächen der abgestumpften Pyramide sind kleine Trapeze, die den Raum zwischen den kleinen Seiten des obern Hexagons und zwischen den kleinen Seitenflächen des Prisma ausfüllen. Die Basis oder die untere Seite des Prisma selbst, (da wo der Topas auf den Krystallen, von welchen er abgebrochen worden, gesessen, seyn mag) scheint eine vierseitige Fläche, obschon sie eigentlich wegen der kleinen fast unmerklich abgeschnittenen Winkel ein Achteck ist. Siehe *Davila catalogue raisoné Tom.* 2. *pag.* 270 & 271 *Art.* 694. 3.

Cronstedt giebt den Schneckensteinertopasen eine prismatische 8eckige an beyden Enden abgestumpfte Figur, und eine bleichgelbe Farbe. Siehe Versuch einer neuen Mineralogie §. 45.

Hr. v.

Hr. v. Bomare beschreibt ihn als einen gelblichen, durchsichtigen prismatischen Stein, der aus Blättern, wie der Demant und Smaragd zusammgesetzt ist, und einen sehr lebhaften Glanz hat. S. Valmont von Bomare Minerologie. Dresden 1769. erster Theil Seite 241.

Hr. Bergrath Peithner sagt: Die Voigtländischen Schneckentopase sind fast von parallelepipedischer oder kubischer Figur mit stumpfen Ecken, übrigens von einem blätterigten Gewebe. Siehe Peithners erste Gründe der Bergwerkswissenschaften, 2te Abhandl. *Tab. XII.*

Hill gedenket des Schneckensteinertopases, als eines 8seitigen Prisma mit 2 Pyramiden, und beruft sich hierüber auf Cronstedt, der aber, wie wir bereits gesehen, denselben ganz anders beschreibt. Siehe *Fossils arronged. pag.* 145.

Hr. Bergr. Scopoli folgt Henkeln in der Beschreibung dieses Topases, und stellt sich ihn als eine vierseitige abgestumpfte Säule vor. *Scopoli Princip. Mineral. Syst.* §. 54.

Hr. Gerhard nennt ihn einen edeln Glasspath von weingelber Farbe; Er behauptet, daß die orientalischen Topase mit dem schneckensteiner einerley Figur haben. Siehe seine Beyträge zur Chemie und Mineralgeschichte erster Theil. S. 106.

Hr. Qwist nennt ihn einen matten achtseitigen prismatischen an den Enden abgestumpften mit 7 oder 8 Faceten versehenen Stein. Abhandl. der schwed. Akad. der Wissensch. 30 Band. S. 77.

Bruckman lehrt uns: Er seye lichtgelb, zum theil weißlicht, säulenförmig, habe 7, 8, und neunstreifige ungleiche Seiten, welche sich nach oben, an 4, 5, und 6, kleine ablaufende Seiten schliessen, und diese wiedrum an eine horizontale Fläche. Er werde von den Steinschneidern Zapfentopas genant. Siehe dessen neue Abhandl. von Edelgesteinen S. 118. Ich kann nicht errathen, warum Hr. Bruckmann ihn statt Schneckensteiner beständig den Schneckenstiegertopas nennt.

Hr. Romé Delisle bestimmt nach der Davilaischen Beschreibung die Figur des Schneckensteinertopas folgendermassen. Ein längliches ungleichseitiges fast achteckiges (Suboctaëdre) Prisma, mit zwey sechsseitigen oben abgestumpften Pyramiden. Siehe *Essai de Crystallographie pag.* 226. Ich muß aber bekennen, daß mir unter den vielen Schneckensteinertopasen, die ich zu sehen Gelegenheit gehabt habe, niemals einer vorgekommen, der sich in zwey Pyramiden endigte, vielweniger der eine so regelmäßige Figur gehabt hätte, als die, welche Hr. Delisle Tab. III. Fig. 18. abgebildet hat. Die Figur 19. Tab. III. hingegen, kömmt unserem Topase am nächsten.

Hr. Wallerius versteht vermuthlich unter dem Topazius Germanicus, den Sächsischen; Er unterscheidet ihn von den übrigen durch seine blaßgelbe Farbe, bestimmt aber seine eigentliche Figur nicht. *Wallerii Syst. miner. Tom. I. §. 56. 4.*

Hr. Diakon Joh. Sam. Schröter hat in seiner vollständigen Einleitung in die Kenntniß und Geschichte der Steine ersten Theil; Altenburg 1774, in 4, S. 109. §. 91. wie gewöhnlich, alles erzählt, was er irgendwo vom Topase gelesen hat; ohne uns eine ächte Beschreibung, die man in einer vollständigen Einleitung erwartet hätte, aus seinen Erfahrungen mitzutheilen, oder nur den sächsischen den er zu den unedelen durchsichtigen Steinen zählet, von den übrigen genauer zu unterscheiden. Unbegreiflich ist es mir, wie Hr. Schröter §. 93. und §. 168. Henkels kleine mineralogische Schriften sammt der Seitenzahl anführen konnte, da er doch in dem zweyten Theil seines Journals für die Liebhaber des Steinreichs S. 78 (welches erst im Jahre 1775, und folgends später als seine Einleitung gedruckt worden) ausdrücklich sagt: „ Henkels Abhandl. von dem Berggieshübelischen Gesundbrunnen, vom sächsischen Topase, und die kleinen mineralogischen „ Schriften, die Hr. Zimmermann heraus gegeben, seyen ihme noch nicht zu Gesicht gekommen. „ Hätte dann Hr. Schröter nicht besser gethan, wenn er auch bey obiger Stelle weiter nichts als Hrn Walchs Steinreich citirt hätte, aus dessen zweyten Theil S. 55. er diese Citation entlehnt, und alsdenn als einen Beweis seiner eigenen Belesenheit angesetzt hat.

Nach so vielen, zum Theil sehr unbestimmten, Beschreibungen des Schneckensteinertopases, will ich es versuchen einen etwas richtigern Begriff von diesem Edelgesteine zu geben:

Der sächsische Topas ist ein weingelbes durchsichtiges Edelgestein, das allezeit in krystallinischer Figur vorkömmt. Diese Figur ist ein achtseitiges Prisma, von vier breiten, und vier schmalen Seiten; die breiten Seiten schliessen allemal einen spitzigen, und die schmalen einen stumpfen Winkel ein. Man sehe Tab. V. Fig. 10, welche einen horizontalen Durchschnitt vorstellet. Oben endiget er sich in eine abgestumpfte sechsseitige Pyramide, deren Seitenflächen Fünfecke sind, die obere Fläche aber ein ungleichseitiges Sechseck ist. Ausserdem findet man noch an den meisten, wenn sie die Krystallisation vollkommen haben, daß sich da, wo sich die Seitenflächen der Pyramide, mit der obern vereinigen, noch kleine Trapezia rings um das Sechseck befinden, die den Facetten der Steinschneider ähnlich sind. Man kann solche schon an der Fig. 4, 5, 6, und der V Tabelle wahrnehmen; Ich habe aber Fig. 11. eine regelmäßige Figur dieser Topase zeichnen lassen; wo diese Facetten genauer bemerkt sind, deren doch Hr. Romé Delisle nicht gedenket. Seine Oberfläche ist mit fast unmerklich kleinen in einer geraden Linie fortgehenden Linien in die Länge gestreift; und würflicht von einem geringen Glanze, inwendig aber ist er

etwas

etwas mehr schimmernd, besonders wenn er geschliffen wird, wo er den höchsten Glanz annimmt. Auf dem Bruche ist er zartblättrig, und die Prismen springen in kleine mit der Oberfläche durchaus gleich laufende Spaltungen, welche dem Steine oft das Ansehen geben, als ob ein Stein auf dem andern aufliege. Siehe Tab. V. Fig. 11. die Spaltung zwischen a a. Die Krystallen selbst sind klein, haben höchst selten einen Zoll in der Länge, meistens nur einen Viertel- oder halben Viertelzoll; ihre Breite ist etwann die Helfte ihrer Länge, doch findet man sie nicht dünner als die Schwungfeder eines Taubenflügels. Die kleinsten Topase sind meistens die reinsten. Ihre Härte verhält sich gegen die Härte des Demants wie 7: 1; Demant, Rubin, und Saphyr ritzen ihn, seine eigenthümliche Schwere ist gegen die Swwere des Wassers wie 35: 10. Die meisten sind in den Höhlungen, in welchen sie sitzen, an Quarzkrystallen angewachsen.

w) Hr. Joh. Gotfr. Buchner beschreibt in den Actis nat. cur. Tom. V, obs. 36. einen, mehrere Zentner schweren Topas, der in dem Naturalien Kabinete zu Dresden vorgezeigt wird, und aus dem schneckensteiner Topasbruche dahin gekommen seyn soll, woraus er folgert, daß der sächsische Topas nicht nur dem orientalischen an Härte und Glanz gleichkomme, sondern auch an Größe übertrefe. Ich darf wohl nicht erst weitläufig erweisen, daß Hr. Buchner entweder falsch berichtet worden, oder aber einen gefärbten Krystall mit diesem Edelgesteine verwechselt habe.

§. 8.

Ob nun gleich die mehresten rohen Topase etwas matt aussehen, so hindert selbiges doch nicht, wenn sie sonsten reine sind, das man nicht hindurch sehen und sie beurtheilen könne, ob sie tauglich und des Schnittes werth sind oder nicht. Nachdem sie aber geschliffen und polieret, so sehen sie so lauter und helle aus, als kaum einer der allerdurchsichtigsten Krystallen, von welchen sie sich doch durch einen weit stärkern Schimmer und mehr strahlenden Glanz oder Feuer merklich unterscheiden: Anbey fallen selbige alle, doch einer mehr als der andere ins gelblichte, und nur sehr wenige ins hochgelbe, von ganz weissen aber, oder von solchen die anders als gelblich gefärbet, und durchsichtig und reine gewesen, ist dermalen noch keiner entdecket worden, und stehet auch, daferne sich nicht andere Umstände in Ansehung des Gesteines nach der Teufe hervor thun sollten, nicht füglich zu vermuthen x). Sonsten will man bey dem Schleifen der Topase

ange-

angemerket haben, daß sie am besten spielen sollen, wenn sie ihrem Gefüge nach, daß nämlich die blätterigtzarte Schuppen, mit ihren flachen Seiten, juste nach dem einfallenden Lichte zu stehen kämen, geschnitten würden. Welche Vorsicht man bey Edelgesteinen die glasachtigen Gewebes sind, nicht vonnöthen hat. Die Topasen werden gemeiniglich mit Schmirgel und Wasser auf einer bleyernen Scheibe geschliffen, wiewohl man auch das Gestein worinnen er gefunden wird, statt des Schmirgels darzu gebrauchen kann y). Dessen Polirung aber auf einer Zinnscheibe vermittelst guten Trippels verrichtet; einige poliren denselben auch auf einer kupfernen Scheibe und feuchten den Trippel mit Spiritus Vini an, wobey denn immer ein Steinschneider vor dem andern glücklich ist, diesem harten Steine die gehörige Politur zu geben. Bey dem Versetzen oder Einfassen, wird das kleine helle Gut allermeist auf weisse Folie oder auch Diamantdinte gesetzt, die großen Stücken aber gemeiniglich auf gelbe Folien gebracht, dabey es den Jubelierern ebenfalls nicht an geschickten Handgriffen mangelt, die natürliche Schönheit des Steines bestmöglichst zu erheben. Nun sollte wohl von dem Preise dieses edlen Topases auch Nachricht gegeben werden: Hievon aber läßt sich so was eigentliches darum nicht bestimmen, weil der Werth der Juwelen mit der Liebhaberey zu steigen und zu fallen pfleget, inzwischen ist doch so viel gewiß, daß unser vielfältig erwehnter Topas unter allen europäischen Edelgesteinen der höchste am Werthe sey, zumal bey reinen großen und schön geschliffenen Stücken. Dermalen geschieht der Verlaß der rohen kleinen und Mittelsteine nach Pfunden, da denn die Taxe nach verschiedener Güte derselben, auch hoch oder niedrig gesetzt wird. Die großen rohen Stücke hingegen werden einzeln, nach Maaßgebung ihrer Schönheit geschätzet und verlassen, und so auch mit den geschliffenen Topasen, als welche in kleinem Cramoßirgute nach Dutzenden, die mittel- und großen Stücke aber ebenfalls, nach Befinden ihrer Reinigkeit und Feuers, einer theuerer als der andere, einzeln verkauft werden.

x) Der gelehrte Hr. Bergrath Gerhard zu Berlin hat in seinen vortreflichen Beyträgen zur Chemie nnd Mineralgeschichte nebst seinen eigenen mit vielem Fleiße angestellten Versuchen, und Erfahrungen auch öfters die Meynungen und Beobachtungen neuerer und berühmter Mineralogen angeführt; wie oft man aber, auch wider alles besseres Vermu-

then

then durch die Beobachtungen einzelner Männer irregeführt werden kann, besonders wenn man aus diesen Beobachtungen Schlüsse ziehen will, könnte ich durch viele Beyspiele aus andern guten mineralogischen Büchern erweisen, wenn hier der Ort dazu wäre; Einen Irrthum des Hrn Brünnichs aber muß ich hier rügen, welchen Hr. Gerhard in sein erst genanntes Werk aufgenommen hat. Brünnich sagt in einer Anmerkung zum 47ten §. des Cronstedts: Der große sächsische Mineralog Hr. Berghauptmann Pabst von Oheim besitze in seiner lehrreichen Sammlung einen achtseitigen Aquamarin (Beryll) welcher auf einer Schneckensteinerquarzdruse zwischen gelben Topasen angewachsen seye. Hr. Gerhard am angef. Orte S. 108. folgert hieraus, daß der Topas und Beryll einerley Vaterland oder Geburtsort haben. Als ich voriges Jahr die Ehre hatte, den würdigen Hrn Berghauptmann Pabst in Freyberg zu sprechen, bat ich ihn, mir diese merkwürdige Druse vorzuzeigen. Er versicherte mich aber mit seiner gewöhnlichen Offenherzigkeit, daß er nie so eine Druse gehabt habe; wohl aber habe er dem Hrn Brünnich eine Quarzdruse, die auf dem Sauberge in Ehrenfriedrichsdorf gebrochen, gewiesen, in welcher unter verschiedenen 3 — 4 Zoll langen und fast gleich laufenden Krystallen ein sehr schön gebildeter Beryll ungefähr 3/4 Zoll lang, und auch so stark im Durchmesser, liegt, der ganz und gar die Krystallisation des Schneckensteinertopases hat, von dem sie in nichts als der Farbe abweichet, die durch und durch der Grüne eines Bouteillenglases gleichet. Hr. Brünnich, der überall die Beobachtungen geschickter Männer in sein Handbuch eintrug, mag vielleicht unter der Menge lehrreicher Anmerkungen, die ihme der erfahrne Hr. Berghauptmann mittheilte, den Ort wo dieser Beryll gebrochen hat, mit dem Schneckensteiner verwechselt, und auf diese Art einen Schreibfehler in Cronstedts Mineralogie übertragen haben, welchen hernach Hr. Gerhard in seine Beyträge, und auch Hr. Brückmann in seine neue Abhandl. von Edelgesteinen. S. 144 einrückte. Ich glaube nicht, daß ich durch die Erzählung dieser wahren Umstände die Freundschaft beleidige, die ich gegen Hrn Brünnich, von unserer ersten Bekanntschaft an, getragen, und in Rücksicht seiner wahren Verdienste, unaufhörlich tragen werde. Vielmehr wird er mir Dank wissen, daß ich hier einen Fehler widerrufen habe, den er selbst — so bald er davon überzeugt worden wäre — angezeigt haben würde. Indessen können sich in Zukunft noch andere Fälle äußeren, die klärer darthun, daß die Krystallenfigur des sächsischen Topases auch noch anderen Steinarten eigen seye, wenn auch solche eben nicht in dem schneckensteiner Topasfelsen erzeugt werden. Der Hr. Prof. Charpentier in Freyberg hat ebenfalls aus Ehrenfriedrichsdorf eine Druse mit sich gebracht, die 10 Zoll lang und breit ist, und aus Quarz mit schönen violetblauen kubischen Flüssen besteht, in welcher dergleichen grüne beryllartige Krystallen ohngefähr 12 an der Zahl von verschiedener Größe liegen. Einige haben vollkommen die Farbe des

schö-

schönen Eibenstocker Berylls, andere die Farbe des Topases. Sie haben aber nicht den gehörigen Grad der Härte, und schlagen nach gemachten Versuchen kein Feuer. Es ist noch nicht bestimmt unter was für ein Geschlecht man diese Steine zählen soll, die noch von keinem Mineralogen beschrieben sind, und wovon wir vielleicht von Hrn Charpentier eine ausführliche Nachricht hoffen dürfen. In dem schneckensteiner Topasfelsen aber ist — so sehr ich mich auch darüber erkundiget habe — noch nie eine andre Edelsteinart oder ein andres Foßil, von was immer für einer Gattung angetroffen worden. Der Topas, mit gediegenem Silber, welchen Kundmann in seinem Promt. rer. nat. & artif. aus des Hrn. Ernst Benjamin von Löwenstädt Museo anführet, ist allem Ansehen nach, ein gefärbter Krystall; und mann weis schon, daß sehr oft in Krystallen, welche auf Gängen brechen, eingeschlossenes Gold, Silber, Kupfer und andere Mineralien vorkommen.

y) Aus der zum vierten §. eingerückten Anmerkung h) wissen wir, daß sich in dem Gemenge des Felsens selbst Streife von der unkrystallisirten Topasmasse befinden, und daraus können wir nun leicht die Ursache errathen, warum sich der sächsische Topas, seiner Härte ungeachtet, mit dem Gesteine, worinn er gefunden wird, schleifen lasse.

§. 9.

So vielerley Arten der Topasen auch bey dem Edelgesteinwesen, dem Namen nach sich eingeschlichen, so behauptet doch dieser sächsische Topas vor allen den Rang, so wohl in Ansehung seiner Härte, des daher entstehenden grellen Schimmers, und ausnehmenden Schwere, als womit er alle seine Stiefbrüder übertrifft [z]. Mit seiner Farbe erreichet er zwar niemalen das hohe Goldgelbe der spanischen sogenannten Topase, hingegen gleichet er den wirklichen orientalischen Steinen dieses Namens, nicht um der hellengelblichten Farbe, sondern er übertrifft selbige auch noch an der Härte, und noch mehr die sämmtlichen Basterttopase, welche nichts anders als gelbe Krystallen sind: und nach Entdeckung der wahren Schneckensteinertopase in Böhmen und Mähren fleißiger als sonsten aufgesucht, und unter diesem Namen eigennützig untergeschoben worden. Das Gewebe der hier angeführten Topasen, als des Spanischen, Böhmischen, und Mährischen, ist glasachtig, und ihre rohe Figur ein sechsseitig zugespitzter Körper, wie die Krystallen insgemein wachsen. Gemeldete gelblichte Krystallen haben auch die liebliche Farbe des rechten Schneckensteinertopases,

als

als die einem klaren hellen Wein am ähnlichsten ist, nicht, sondern spielen theils mehr ins hochgelbe, theils scheinen sie dünn wässericht, einige auch grau gelblicht, woran und an der mindern Härtigkeit und Schwere, man selbe vornehmlich von jenen unterscheiden kann. Die in Flüssen gefundene schwachgelben Krystallen, welche deßwegen Wassertopase genennet werden, sind noch die härtesten unter ihnen, kommen aber dem wahren Topas bey weiten noch nicht an Festigkeit und funkelnder Schönheit bey [aa]). Man trifft dieser Art Steine in den bareutischen und sächsischen Gebirgen auch zuweilen an, und scheinet, daß diese Gattung der gelblichten Krystallen, der Citrinus der Alten sey [bb]). Imgleichen findet man auch solche gefärbte Krystallen, oft gelbbraun, hellbraun und dunkelbraun, in Sachsen, Böhmen ꝛc. Diese hat man ebenfalls in neuern Zeiten, um ihrer füglicher los zu werden, mit dem Topastitul beleget, und die, welche gar nichts gelbes in sich gehabt, und mithin den Unterschied gegen die rechten Topase, allzuaugenfällig gezeiget, Rauchtopase genannt, weil aber wegen der gar unangenehmen Farbe dennoch wenig damit zu erwerben gewesen ist, so hat man diese braunen so genannten Rauchtopase, im Feuer weiß gebrannt, hernach zu Rauten geschnitten und unten mit Spiegelfolie überzogen, da denn selbige besser als die gemeinen Krystallen spielen, und also einigen Vertrieb damit gemacht. Den Alten, die wegen der Edelgesteine sehr emsig gewesen, haben diese braunfärbigen Krystallen darum, weil sie an vielen und an theils Orten häufig gefunden werden, nicht unbekannt seyn können, und ist dahero wahrscheinlich, daß der gelbbraune ihr Berillus oleaginus [cc]), der hellbraune derselben Capnites [dd]), und der ganz dunkelbraune, welcher nicht selten ins schwarze fället, ihr Morion [ee]), gewesen. Alle hier angeführte färbigte Krystallen, unterscheiden sich auch dadurch, daß sie insgesammt in ungleich größern Stücken, als der wahre Topas gefunden werden, von welchem letzten nicht zu vermuthen, daß man viel wichtigere Stücke als bishero, da doch viele Arbeit angewandt worden, erhalten möchte, und weil eines der alleransehnlichsten wie oben (§. 7.) bereits gemeldet worden, noch nicht völlig drey Loth gewogen, von den gefärbten Krystallen aber, so gar reine Zacken gefunden worden, die dreyßig und mehr Pfund wägen, so erhellet auch hieraus die Vortreflichkeit der Schneckensteinerto-

pase vor allen andern, da es scheint als wäre die Natur selbsten, mit dessen Stoffe eben so spärlich zu Werke gegangen, als man sonsten von den vornehmsten Edelsteinen gleichfalls in Erfahrung hat. Noch ein merkwürdiger Unterschied, zeiget sich bey der Untersuchung im Feuer, da alle obangezogene gefärbte Krystallen nach geschehener Durchglühung, ihre Farbe verliehren und weiß, auch allermeist durchscheinender als sie vorhero gewesen, werden [ff]): So man sie aber gehörigermassen beschickt, lassen sich selbige gar leichte, gleich einem andern Kiesel oder Krystall zu Glase schmelzen. Der sächsische Topas verliehret im Glühefeuer zwar auch seine Farbe, und läßet sich nachhero in zarte weisse Schuppen zerblättern, er erfordert aber ehe denn er sich verglasen lässet, eine weit stärkere und anhaltende Gluth als die vorigen, und ohne reichlichen Zusatz kann derselbe mit dem allerstärksten Feuer, gar nicht darzu gebracht werden: also daß sich dessen vorzügliche Würde vor allen andern sogenannten Topasen auch in den Feuerproben sattsam an den Tag leget [gg]).

z) Aus den Versuchen des Hrn. Qwist, mit den ächten Steinen, siehet man, daß unser Verf. sich in diesem Punkte geirret habe. Die meisten der Ceylonischen und Brasilianischen Topase übertrefen den Schneckensteiner an Härte und Schwere. Wir wollen aus den Beobachtungen dieses schwedischen Schriftstellers die eigentlichen Kennzeichen anzugeben suchen, die den Schneckensteiner, von den übrigen ächten Topasen unterscheiden. In dem Verzeichniße der Topasarten, die Hr. Qwist anführt finden sich nur 3 Arten, die eine lichtgelbe Farbe besitzen. Alle andere Topase haben eine Goldfarbe, oder sind dunkler, röthlich, grünlich, bräunlich und s. w. der erste dieser lichtgelben Topase ist aus Ceylon, der zweyte von St. George, und der 3te vom Schneckenstein in Sachsen. Wir haben demnach nur auf den Unterschied dieser drey Arten untereinander zu sehen. Die eigenthümliche Schwere des Ceylonischen verhält sich gegen die Schwere des Wassers wie 43: 10, die Schwere des von St. George wie 40: 10. Die Härte der beyden Steine ist gegen die Härte des Demants, wie 6: 1. Die Figur der Ceylonischen ist noch umbestimmt, aber die Figur des orientalischen lichtgelben Topas ist vierseitig, recht winklicht, säulenförmig, mit einer vierseitigen Spitze an einem Ende, und dem Abdruck einer solchen Spitze an dem andern. Siehe Davila catalogue raisoné T, II. pag. 270 art. 694. und Romé Delisle Cristallogr. pag. 223 und 224. Beym Calciniren nimmt das Gewicht der beyden Steine zu, sie verliehren aber die Farbe, und werden dunkel. Im trocknen und rei-

nen

nen Sande calcinirt, verliehren sie die Farbe, behalten aber die Klarheit, und wiegen so viel, als zuvor. Der Schneckensteinertopas unterscheidet sich also von den übrigen lichtgelben Topasen an seiner Figur, die wir (ad §7, u.) erklärt haben; an seiner geringern Härte, und Schwere die wir nach Hrn. Qwist ebenfalls an dem angef. Orte bestimmt haben. Endlich an seinem Verhalten im Feuer, indem er bey einer zwostündigen Calcination in dünne parallele Stücke zersprang, undurchsichtig ward, eine dunkle häßliche Oberfläche bekam, und nichts an seinem Gewichte verlohr. Wenn wir einmal richtigere Beschreibungen der Edelgesteine in unsern Mineralogien finden werden, dann wird es vielleicht möglich seyn, die Geburtsörter eines jeden Edelgesteines bloß an der äußerlichen Gestalt zu erkennen, und sie von einander zu unterscheiden.

aa) Keiner der neuern Mineralogen setzt die gefärbten Krystallen zu den ächten Edelgesteinen. Ueberhaupt aber unterscheidet man die gelben Krystallen (Pseudotopazios) leicht von den ächten Topasen. Sie werden von der Feile angegriffen, haben, wenn sie in krystallinischer Gestalt angetrofen werden, die gewöhnliche sechsseitige mit einer Pyramide versehene säulenförmige Krystallenfigur; eine weit geringere Schwere, die sich zu dem Wasser wie 27 oder höchstens 28: 10 verhält; sind von einem glasachtigen derben Gewebe; ihre Farbe ist nie so rein blaßgelb, als die Farbe der Topase, fällt meistens in das braungelbe; und ihre Größe ist oft sehr beträchtlich.

bb) Die ältesten Mineralogen, Theophrast und Plinius nannten den Citrinus nicht. Der Verf. mag vielleicht bey Boot gefunden haben, daß daselbst von einem Citrino Meldung geschehe. Allein Boot sagt nur, daß die citronengelben Quarzkrystallen von den Wälschen und Franzosen Citrino genannt werden. Siehe Hist. gem. & lap. Lugd. 1647. cap. 73, & 75. Bruckmann bestättiget daß der Topaskrystall noch itzt bey den Italiänern Citrino heisse. Gimma delle Gemme & Pietre Tom. I. cap. 1. art. 2. nennet ihn auch Iride citrina und es ist fast gewiß, daß Plinius unter seiner Iris ceræ similis Lib. 37, cap. 9. unsern gelben Topaskrystall verstanden habe.

cc) Plinius erwähnt des Berylli oleagini im 37 Buche, 5 Kap. Er handelt da bloß von grünen Steinen, und man wird in dem ganzen Kapitel keine Steinart benennet finden, die nicht durch ihre grüne oder in das grüne fallende Farbe dahin gehörte. Warum sollte man nun wohl den öhlfarbigen Beryll zu unserem dunkelbraunen Krystall machen? Man wird mir einwenden Plinius spreche doch auch von einem wachsfärbigen Beryll; coloris cerini. Ich muß gestehen, daß ich mich nicht einmal durch Salmasii Ansehen verleiten lassen kann, diese Leseart für ächt zu erkennen, sondern lieber — wie man in einigen Handschriften findet — acerini oder acerni coloris lesen würde; es möge nun schon seyn, daß Plinius auf die Farbe der Bläter des Ahorns (aceris) oder auf diejenige Art, dessen

Holz gefleckt ist, und, wie er Lib. 16. cap. 15 sagt, a similitudine caudæ Pavonum nomen accepit, deuten wollte, so wie er auch unter den Smaragden einer Art gedenket, die grüne den Pfauenfedern ähnliche Farben spielet, colore incerti, & virentium in caudis pavorum columbarumque collo plumis similis. Salmasius beruft sich zwar auf den heil. Epiphanius; der einen wachsfärbigen Beryll anführt. Allein Epiphanius hat auch rubinrothe Topase gesehen, und wir gestehen gerne ein, daß er ein sehr heiliger Mann gewesen seyn möge; als Litholog aber verdienet er in der That nicht, daß man sein Ansehen für geltend halte. Das, was Plinius in der Folge von den öhlfarbigen Beryllen, von ihrer Krystallfigur, von ihrer Größe und s. w. sagt, läßt nichts anders muthmassen, als daß dieselben eine Art grünlicher Krystallen — Crystallus viridis colorata Waller. Syst. miner. Tom. I. § 54. 10, f. gewesen sind. Daß sie aber unsre gelbbraunen Krystallen seyn sollen, dafür haben wir nicht den geringsten Grad von Wahrscheinlichkeit. Hill hält in den Anmerkungen zu seiner Uebersetzung des Theophrasts den Omphax dieses alten Lithologen für den Beryllus oleaginus des Plinius. Diese Muthmassung hat er — wie es scheint — aus der lateinischen Uebersetzung und den Commentarien des Furlinus und Furnebius entlehnt. Wo man ausdrücklich sagt: Omphax, hoc nomine, quod sciam, nulla gemmarum vocata est, esse tamen debet ex Beryllorum genere, quippe si ab omphace, immatura uva, vocata est, viridis sine dubio est. Es ist wahr, die Griechen nannten die unreinen Weintrauben Omphax, und Plinius spricht Lib. 12, cap. 27, von einem Oleo omphacino, das aus unreifen Trauben bereitet wurde. Im Gegentheil scheint es, daß dieses sogenannte Oehl aus rothen unreifen Weinbeeren bereitet wurde, dann Plinius beschreibt den Saft dieser Trauben als roth; Optima, quæ ruffa, acrior, aridiorque. Auch der Omphax des Theophrasts mag, so viel man aus den Umständen schliessen kann, ein schwarzrother Stein gewesen seyn, indem er ihn mit dem Anthracinus zugleich nennet: Ἀνθϱακιον, και ἡ ὄμφαξ. Ueberdieß war er undurchsichtig, oder nur wenig durchscheinend, sonst würde er zu dem Krystall und Amethyst die er gleich nach dem Omphax genannt hat, nicht hinzugesetzt haben; daß diese beyde letztern Steine durchsichtig sind. Der Beryllus oleaginus war aber gewiß durchsichtig.

dd) Die Etymologie des Wortes; welche von dem griechischen καπνίας abstammet, und die Beschreibung, die Plinius vom Capnias und Capnites giebt, lassen uns keinen Zweifel übrig, daß derselbe nicht unser Rauchtopas seyn solle; nicht aber — wie Hr. Kern vermuthet — ein hellbrauner Krystall. Ich verweise — um mich nicht selbst abzuschreiben — meine Leser auf die Abhandl. vom Topase der Alten, die ich dem zweyten Theile der Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen eingeschaltet habe.

ee)

ee) Von allen neuern Steinbeschreibern wird unser Rauchtopas mit dem Morion des Plinius verwechselt, mit dem er doch der Beschreibung nach, kaum übereins kömmt. Boot in seiner gem. & lap. Hist. cap. 90. und 91. Lib. II, hält ihn für eine Art von Onyx und im 303 Kap. macht er ihn zum böhmischen Topas; Laet bestimmt hierüber nichts gewisses. Agricola aber, der durch keinen Vorgänger, deren er auch in der That sehr wenige hatte, geblendet wurde, hält ihn für einen schwarzen Krystall, welches der Beschreibung des Plinius Lib. 37, cap. 10 — Morion Indica, quæ nigerrimo colore transluget, vocatur Pramnion — am angemessensten ist. Agricola hat dergleichen schwarze Krystallen zu Wolkenstein in Sachsen gefunden. Auch ich hatte in meiner Sammlung einen ganz kohlschwarzen Krystall aus den Zinngruben bey Schlaggenwald in Böhmen. Er hatte an einer Seite eine kleine Spaltung, wo man, wenn er gegen das Licht gehalten wurde, eine feuerrothe Farbe wahrnam, so wie überhaupt die Lichtstrahlen, die durch einen zarten und dünnen Körper durchfahren, roth sind. Dieser Umstand schuf bey dem Plinius den Pramnion zum Alexandrino um, und rechtfertiget zum Theil seine Benennung, wenn anders die Etymologie desselben von der schwarzrothen Farbe der Maulbeere, oder dem griechischen Μοϱον herzuholen ist.

ff) Ein Beweis, daß die Farbe der gefärbten Quarzkrystallen von einer flüchtigen brennbaren Substanz herrühre, indeme diese färbenden Theilchen, ohne selbst das Geweb des Krystalls zu zerstöhren im Calcinirfeuer verschwinden, welches bey den edleren Steinen, als dem Rubin dem Saphyr, dem gelbgrünlichen Topas oder Perodoll, dem Smaragd, dem Granat, die insgesammt ihre Farbe einer metalischen Einmischung verdanken, nicht geschicht. Hingegen sind die meisten Topasarten dieser Veränderung unterworfen. Man sehe Qwists Versuche. Hr. Wallerius — Syst. mineral. Tom. I. Obs. 3. circa gemmas glaubt, daß die größere Schwere, welche die gefärbten Edelgesteine gegen die ungefärbten behaupten, von der Einmischung der metallischen Theile herrühre, und das aus dieser Ursache der Demant weniger schwer seye, als der Rubin, der Granat, u. s. w. Wir sehen aber aus Qwists Beobachtungen, daß der Smaragd noch weit geringer gegen die Schwere des Wassers seye als der Demant; und doch ist ersterer gefärbt und behält seine Farbe im Feuer. Der Verfasser des Aufsatzes über den Schneckensteinertopas im hamburger Magazin 15ten Theil berichtet S. 401, daß im Topas eine Menge Eisenerde vorhanden seye, und daß, wenn man dieselbe durch Kochsalzgeist davon auflöset, die aufgelöste Eisenerde sodann durch Hülfe des Phlogiston in Eisen verkehrt werden könne; hingegen behauptet er S. 403, daß, ihre Gilbe von keiner metalischen Erde, sondern von einem flüchtigen Wesen herrühre; wie dieser Widerspruch zusammen zu reimen seye, weis ich nicht. Gewiß ist es, daß Pott der den sächsischen Topas genauer untersuchte, nichts von einer Eisenerde gefunden habe.

gg) Wie sich der Schneckensteinertopas im heftigern Grade des Feuers, und gegen verschiedene Salz- und Steinarten verhalte, hat Hr. Pott in seiner Lithogeognosie ausführlich erzählt. Merkwürdig ist es allerdings, daß Pott unsern Topas mit feuerbeständigem Alkali nicht zu Glas schmelzen konnte. Und doch soll der chemische Charakter der glasachtigen Steine, nach der einhelligen Lehre aller Mineralogen darinn bestehen, daß sie mit dem feuerbeständigen Laugensalze zu einem Glase schmelzen. Schmilzt aber der Demant, der Rubin, der Saphyr mit alkalischen Salzen? Wie unzureichend sind noch bis itzt die Klaßifikationen, und Kennzeichen der Mineralien, sowohl nach ihrem äußerlichen Ansehen, als nach ihren innerlichen Bestandtheilen, und nach ihrem Verhalten im Feuer.

§. 10.

Woher der Name Topas oder eigentlich Topazius entstanden seye? dürffte, da von selbigem hier vornehmlich die Rede ist, nicht unbillig gefraget werden. Man kann aber so gar zuverläßige Nachricht davon nicht abstatten, indem es ein sehr altes und von einer Sprache in die andere übernommenes Wort ist: Inzwischen melden die allerältesten Steinbeschreiber so viel davon, daß es von Topazin einem arabischen- oder troglodititischen Worte, welches so viel als Suchen bedeute, herkomme, und auf folgende Weise einem edlen Stein, zum Namen geworden sey. Es soll nämlich vorlängst eine Insul des rothen Meeres, welche oftmalen mit Nebel verdeckt gewesen, von den Schiffleuten, die selbige nicht allemal so gleich finden können, sondern erst suchen mußten, Topazion seyn genennet worden. Auf solcher hätten die Seefahrenden von ohngefähr, eine Gattung edler durchsichtiger Steine angetrofen, mit sich nach Egypten gebracht und nach dem Findungsorte, Topazii genennet. Ueber diese werden auch noch mehrere in der Gegend und Nachbarschaft des rothen Meeres, gelegene Oerter angegeben, in welchen man Topase soll aufgesucht haben [hh]). Es erhellet aber aus allen Beschreibungen und zusammen genommenen Umständen nicht undeutlich, daß der Topazius der Alten kein anderer Stein, als unser dermaliger sogenannter Krysolith gewesen sey [ii]), indem selbiger vor einen durchsichtigen, bleichgrünen mit einiger Gilbe vermischten hellen Stein, angegeben wird: von solcherley Farbe aber kommen heut zu Tage keine Topase, sie

mö-

mögen ächt oder untergeschoben seyn, mehr vor, indem man zwar wohl weis (die aber gemeiniglich gebrannt) gilblichte, gelbe und braune, keinesweges aber grünscheinende Steine, unter dem Topastitul zu Gesichte bekommt. Es scheinet also, daß die Namen der beyden Steine nämlich des Krystalles und des Topases, mit einander verwechselt worden, und wenn man die Sache genau betrachtet, so lässet das Wort Chrysolitus, welches eigentlich einen goldfärbigen Stein andeutet, gar keinen Zweifel mehr übrig, daß der sächsische lichte gelbe Topas, wo nicht der wahre Chrysolith der Alten, doch gewiß von selbiger Gattung sey [kk]): worzu noch kömmt, daß der Chrysolith vor so gar harte gegen andere Edelgesteine beschrieben wird, welche Eigenschaft den neueren grünfärbigen Chrysolith ermanglet, indem derselbe gegen unsern Topas ein gar weicher Stein ist. Nunmehro aber da die Namen einmal eingeführet und die Leute welche mit Edelgesteinen umgehen, sowohl als alle übrige einander verstehen, würde es eine vergebliche Bemühung seyn, dießfalls eine Reformation anzustellen, indeme dieser Irrthum, welcher sich bereits in den düstern Zeiten eingeschlichen, alle europäische Nationen betroffen, und gegenwärtig wegen seines Alterthums, so zu sagen verjähret ist. Diese kleine Ausschweifung, welche zur Beschreibung des Topasfelsens eigentlich nicht gehöret, wolle der geneigter Leser nicht übel aufnehmen, denn ob solche gleich im gemeinen menschlichen Leben, gar füglich zu entbehren, so wird sie doch in der Edelgesteinhistorie und zu mehrer Verständlichkeit der alten Steinbücher, diensam seyn.

hh) Dasjenige, was wir von der Etymologie des Topases wissen, habe ich in der Abhandl. über den Topas der Alten weitläufiger angezeiget. Am wahrscheinlichsten ist es, daß dieses Edelgestein den Namen von der Insel Topazos, auf der es gefunden worden seyn soll, erhalten habe. Hr. Michaelis in den Questions proposées à une Societé de ſçavants &c. pag. 361. hat die Lage dieser Insel, wenn sie wirklich vorhanden wäre, genau nach Plinius und andrer Nachrichten bestimmt. Lächerlich ist es, wenn Hr. Diakon. Schrötter § 91. seiner vollständigen Einleitung, aus Bruckmanns Magnal. Dei in loc. ſubter. anführet; daß diese Insel voll der schönsten orientalischen Topase seye, und Bruckmanns Erzählung, aus dem Plinius bestättiget; da doch Bruckmann selbst diese Nachricht aus dem Plinius ausgeschrieben hat; wie man sich leicht überzeugen kann. Wer andere ausschreibt,

schreibt, und sie nennt, muß gleichwohl Rechenschaft geben, warum er ausgeschrieben habe. Sind die Ursachen, die er anführt, nicht gut, (und hier sind sie gewiß im höchsten Grade schlecht:) so wird er auf ein Jahr Nachtwächter. Siehe Klopstocks deutsche Gelehrten Republick erster Theil. S. 76.

ii) Dieß ist so ausgemacht nicht. Die Größe, die zu geringe Härte, die Farbe selbst, die Plinius seinem Topas, und dessen Arten beylegt, kommen mit unserm heutigen Chrysolithe nicht übereins.

kk) Den sächsischen Topas kannten die Alten sicher nicht. Auch ist keiner unter des Plinius Chrysolithen der damit übereinstimme. Gewiß ist es aber, daß dasjenige Edelgestein, welches die Griechen, und heute zu Tag wir, Topas nennen kein anderer Stein, als der Chrysolith des Plinius seyn könne. Siehe Abhandl. einer Privatgesellsch. in Böhmen, 2ter Theil.

§. II.

Nachdem vorgängig die Beschaffenheit unsers sächsischen Topases hinlänglich beschrieben, so wird einige Nachricht von dessen Gewinnung hieselbst noch beyzubringen seyn. Daß der Topasfelsen über dem Erdboden in die Höhe raget, ist kein geringer Vortheil, denn sollten die Topasen so tief unter der Erden herauf geholet werden, als hoch man selbige oberhalb der äußern Erdfläche in den Felsen antrift, so würde ihrer Gewinnung wegen ein mühsamer Grubenbau anzustellen, und mithin der Stein ungleich theuerer seyn: so aber erfordert der Betrieb des Baues keine weitläuftige Verrichtung, indem alle Arbeit über der Erde bey hellem Tage verrichtet werden kann. Das Bohren und Schiessen wird vornehmlich darzu genutzet, wie selbiges schon seit geraumen Jahren bey dem Bergbau eingeführet ist. Damit nun kein Schuß so leichte vergeblich seyn möge, suchet man in dem quarzigen Gestein des Felsens, wo möglich, damit anzukommen, und lässet kein Loch über sechzehn oder achtzehn Zolle tief bohren, indem die tiefrn Löcher wegen Festigkeit des Gesteins selten völlig abheben, und auch zu große Stücke werfen, die hernachmalen mit vieler Mühe zerkleinert werden müssen. Wenn ein solches Loch abgebohret, so wird es auf die bekannte Weise des Lettenschiessens, geladen und angestecket, die Bruchstücke die dadurch

von

von den Felsen losgesprenget werden, zerschlägt man so lange als noch Merkmale der darinnen vorhandenen hohlen Drusen, an selbigen zu verspüren sind: bey dieser Arbeit suchet man die Topasen genau züsammen groß und klein, helle und trübe und sammlet sie zu fernerer Durchsehung. Es geschiehet oftmalen, daß der Schuß auf eine Druse abhebet, da denn viele Topase los werden und mit den andern Steinstücken zugleich niederstürzen, damit nun dieselben nicht verlohren gehen, so ist gut, daß man die Halde, auf welche die Schüsse werfen, so oft als das von einem Schuß geworfene Gestein hinlänglich zerstuffet und alles zusammen gelesen und weg gebracht ist, rein abkehre, damit der Unrath sich nicht häuffe, und man die einzelnen Topase bey nächstfolgendem Schusse, desto besser gewahr werden könne [11]). Aus den eröffneten Höhlungen welche die Schüsse zuweilen aufmachen, trachtet man die Topase mit einem kleinen krummen Eisen heraus zu ziehen, ohne selbige einem anderweiten Schusse anzuvertrauen, und in soferne das Pulver nicht reine abhebet, sondern das Gestein nur zerschollet, so treibet man die losgezogenen Wände mit Schlegel und Eisen oder eisernen Keilen herrein, so wie es sich am besten will thun lassen, wie denn überhaupt mit dem Bohren, Schiessen und aller Arbeit, behutsam verfahren werden muß, daß keine Topase verdorben oder verspreitet werden. Man hat zu besserem Vortheil des Schiessens nach und nach eine Art Strossen, an dem Felsen vorgerichtet, wie solches aus Tab. I. Fig. a. zu ersehen ist, und dadurch nebst Ersparung des Pulvers auch die Arbeit merklich erleichtert. Mit einem Schuß werden zuweilen eine ziemliche Parthey Topase erobert, hingegen wird auch mancher vergeblich weggethan, einige heben, wenn das Loch etwa eine Druse erreichet, gar nicht ab, und also giebt es immer vergebliche Arbeit mit unter, man hütet sich zwar wohl davor, sie ist aber dem ohnerachtet nicht allemal zu vermeiden. Die gewonnenen Topase wäschet man mit Wasser ab, damit der daran hafftende Mergel oder andere Schmutz davon komme, und man derselben Reinigkeit bey dem Auslesen, desto besser beurtheilen könne. Ausserdem braucht der Bergmann keine weitere Mühe an selbige zu wenden, sondern überläßt dieser rohen Edelsteine fernere Bearbeitung dem Steinschneider.

ll) Die ganze Arbeit sieht einem Steinbruche ähnlich. Man gewinnet die Topase bloß mit Schiessen, und kann keinen Schuß mit Absicht anlegen. Da die meisten Steine, die schönsten und größten eben sowohl als die kleinen mit einer Seite angewachsen sind, oder doch ganz feste im Gesteine liegen, so werden sie entweder durch den Schuß, oder hernach durch das Zerschlagen mit dem Fäustel beschädiget, daher sind große und vollkommene unbeschädigte Steine sehr selten zu haben. Hr. Gerhard scheint in seinen Beyträgen zur Chemie und Mineralogie S. 107 zu glauben, daß die Topase mit Feuersetzen gewonnen werden.

§. 12.

Mein Vorsatz ware, nichts mehr denn eine bloße historische Nachricht von dem sächsischen seltenen Topasfelsen zu entwerffen, weil aber noch Raum übrig ist, so soll er einigen zufälligen Gedanken von der wahrscheinlichen Erzeugung dieser Topasen gewidmet werden, und weil man dieselbigen niemanden vor unumstößlich angiebet, sondern nur bis gründlichere Beweise deßwegen an den Tag kommen, zur Betrachtung überläßt, so versiehet man sich einer desto gütigeren Aufnahme derselben.

Daß das meiste Gestein, wo nicht alles, einstmalen flüßig oder mit Wasser vereinbaret gewesen, ist eben keine neue aber auch nicht unwahrscheinliche Sache. Mit unserem Topasfelsen hat es vermuthlich die nämliche Beschaffenheit gehabt, jedoch mit dem besondern Vorzuge, daß der Urstoff seines Hauptgesteines, von einer besondern feinen Gattung gewesen, wie dessen sauberes quarzigtes Gestein, wo es dichte, und mit keiner andern Bergart als Glimmer vermenget ist, sattsam bezeuget. Sonsten findet sich der Quarz nur in den Gängen und Klüfften der Erde als seiner natürlichen Erzeugungsstätte, und machet allda eine der vornehmsten Gangarten und Erzmutter aus [mm]), hier aber vertritt solcher die Stelle des Gebirgs selbst [nn]), daß also nicht unbillig vermuthet wird; eine schlechtere oder mehr gemeine Steinart, würde nicht vermögend gewesen seyn, so einen edlen Stein als der ächte Topas ist, in sich zu erzeugen [oo]). Ob nun in dem ersten Gemenge, die Grundwesen des Quarzes und des Glimmers schon bey einander gewesen? ist eine schwere Frage [pp]), es

schei-

scheinet aber doch als ob dem so gewesen wäre, wie aus nachfolgenden mit mehrerem erhellen wird. Die Festigkeit haben alle gemeine Steinarten, nach abgesonderter Wässerigkeit allererst erhalten, obschon eine vor der andern in mehr oder weniger Zeit, als welche nicht zu bestimmen ist. Dieselbige hat nach Befinden der Umstände befördern helffen, theils die unterirrdische Wärme, theils die äußerliche Luft, bey beyden aber ist der Druck der eigenen Last der Steinarten, mitwirkend gewesen: je mehr die Festigkeit in ihren Graden stuffenweise zunahm, je mehr mußten die trockenen Theile sich zusammen fügen, und je kleiner wurde die Masse der Gesteine in Betracht ihrer ehemaligen Größe. Bey solcherley Steinarten welche aus einer nicht so gar sehr verschiedenen Mischung erzeuget wurden, gienge die Verhärtung in einerley Grade vor sich und brachte eine allermeist dichte, durchgängig übereinkommende und gleich gemengte Gattung Gestein zu wege. Wo aber das Gemenge des Urstoffes von einem ungleich verschiedenen Gemische gewesen, da ist die Verbindung der einander nicht allemal anständigen Dinge, auch nicht so innigst vor sich gegangen und hat eine mehr lockere Art Gesteines, als erst gemeldetes, ausgemacht, welches zwar mehrmalen feste genug geworden, durch die verworrene Fügung seines Gewebes aber deutlich bezeuget, daß eines dem andern Anfangs so gar angenehm nicht müße gewesen seyn. Hiervon wäre weit ein mehreres zu melden, wenn die gegenwärtige Absicht und die Weitläufigkeit der Sache es verstatteten, da aber hier nur von Topasen gehandlet wird, so mag es dabey sein Bewenden haben.

mm) Daß der Quarz nur auf Gängen nnd in den Klüften der Erde gefunden werde, glaubte man vormals. Itzt kann man sich durch verschiedne Beyspiele überzeugen, daß er auch ganze Felsen ausmache, und an einigen Oertern, die Oberfläche der Gebirge, gleich einem aufgesetzten Berge, bedecke. Der Flußberg in Schlesien ist durchaus mit dem reinsten Quarz bedeckt. Siehe Gerhards Beyträge ersten Theil S. 87. Hr. Pallas beschreibt im ersten Theile seiner Reisen verschiedene Quarzfelsen auf der Kirgisischen Steppe. Bergsosen, Nasafield in Pithne Lappmark, und der Kindkinvoraberg in Euler Lappmark sind ansehnliche Quarzfelsen, siehe Clas Friedrichs Scheffel Abhandl. von den Eigenschaften der Erzgebirge in den kleinen Abhandl. einiger Gelehrten in Schweden 1ter Band. Der Quarzfels bey Freudenstein in Sachsen ist reiner Quarz. Eine vortrefliche Be-

schreibung des Quarzberges bey Ginez in Böhmen hat uns der gelehrte General, Graf von Kinsky, im ersten Bande der Abhandl. einer Privatgesellschaft in Böhmen, geliefert.

nn) Der sächsische Topasfelsen ist aber, wie wir schon aus der Beschreibung des Felsens (ad § 4. h.) gesehen haben, kein reiner Quarz, sondern eine quarzige Gebirgsart; so wie der Granit, der Gestellstein, der Murkstein, der Kneis und andere Gebirgsarten.

oo) Die in diesem Felsen beobachtete unkrystallisirte Topasmasse (ad § 4. h.) entlediget uns der Mühe, den Stoff der Topase aus der Quarzmaterie herauszuraisonniren. Vielleicht — wenn wir die Geburtsstätten der übrigen ächten Edelgesteine genauer kennen würden, wenn Naturforscher die Gebirgsarten, in welchen die orientalischen Steine erzeugt werden, selbst zu untersuchen Gelegenheit hätten, würde sich manches über die Erzeugung der ächten Edelgesteine leichter erklären lassen, als itzt, da die meisten Oerter, wo diese kostbare Waare aufgesuchet wird, dem Naturforscher unzugänglich sind, und meistens geheim gehalten werden.

pp) Und eben so schwer zu beantworten, als die Frage; woher es komme, daß die ältesten Gebirgsarten, z. B. der Granit, auf welchem alle übrigen uns bekannten ältern Felssteinarten aufliegen, eine gemischte Steinart seye. Der Hauptstoff der Granite ist wohl der Quarz. Die reineren Quarztheilchen zogen sich, als die ganze Masse dieses Felssteins noch flüßig war, in Körner zusammen, die wir als eine Art von Krystallisation ansehen können, welche aber verhindert wurde, in ihre eigentliche Figur anzuschiesen. Bey dem sächsischen Topasfelsen, wo die Quarzmaterie zum Theil mehr rein gewesen seyn, und weniger Hindernisse gefunden haben mag, bildeten sich statt der Körner wahre kleine Krystallen. (Siehe ad § 4, h.) Die übrig gebliebene thonigte Erde nahm ein Art von Krystallisation an, und ward Glimmer; die von beyden aber ausgeschiedene Erde hat vielleicht den eingemengten Feldspath gebildet? In dem Schneckensteiner Topasfelsen findet sich dieser Feldspath nicht. Er findet sich aber auch in verschiedenen Granitarten nicht. In andern Graniten liegt an dessen Statt eine feine Thonerde. Entweder weil der Feldspath schon zu einer Erde verwittert ist, oder weil diese ausgeschiedene Erde, reiner Thon, und unvermögend war, ohne Beytritt einer andern zur Krystallisation nöthigen Materie, die rhomboidalische Figur des Feldspaths anzunehmen.

§. 13.

Es ist sicher daß der Topasfelsen, unter die Steinarten gehöre, welche in ihrem ersten Gemenge aus einer Gattung irrdisches Wesens bestanden, die einer glei-

chen

chen Annehmlichkeit durchgehends nicht fähig gewesen; seine flammigte und unordentliche Mischung des Quarzes und Glimmers, bestätiget dieses. Dessen Verhärtung zu festem Gesteine, hat allem Vermuthen nach, nicht eine eben allzulange Zeit vonnöthen gehabt, weil ausser dem die Verbindung des Ganzen, gewißlich viel dichter seyn müßte. Denn da keine sonst gewöhnliche Anwitterung des Quarzes hierbey Statt haben können, so ist eine baldige oder vielleicht gar jählinge Erhärtung der zu Quarz geschickten Theile vorgegangen, und das eingemischte glimmerichte Wesen, bliebe zu gleicher Zeit, so wie es in der Hauptmasse verbreitet war, darinnen hafften. Bey solcherley Umständen konnte auf einmal keine gänzliche Scheidung des flüßigen von dem irrdischen, vor sich gehen, obgleich die steinartigen Theile näher zusammen rückten. Diese wenn sie erhärteten, zerborsten an vielfältigen Orten, und auf solche Weise entstunden hohle Oefnungen, in dem nunmehro werdenden Gesteine: wobey noch zu melden, daß die zufällige Zerberstung vor allen andern Steinarten, dem Quarze besonders eigen und gewöhnlich sey. Die in dem ganzen Gestein vorhandenen Feuchtigkeiten, konnten nicht so gleich ihren Ausgang finden, dahero sammleten sie sich in den neuentstandenen Höhlen und nahmen den gänzlichen darinnen befindlichen Raum ein. Sothane wässerigte Materie welche sich in den Höhlungen zusammen zoge, konnte ohnmöglich ohne mit eingemischten Theilen der quarzigen und glimmerichten Gattung seyn qq): nun ist bekannt, daß die Wasser allemal lieber und leichter eine allerzarteste Erde, als, eine gröbere mit sich führen, zumalen wenn selbige durch enge Ritzen sich zwingen, auch öfters nur schwitzen müssen, und diese Umstände, haben hieselbst, nicht ermanglen können. Es kann seyn, daß erwähnte Wässerigkeit geraume Zeit, ehe sie von der eingeschaffenen Wärme des Erdreichs angegriffen worden, ruhig in den Höhlungen geblieben. Nachdem aber diese sich einfand, war ihre Gegenwart von keiner Dauer, denn sie wurde, weil sie keinen Zugang hatte, dicklicht und endlich gar ausgetrieben, ihre innhabende irrdische Theile, da sie selbsten nur dunstweise wegschleichen mußte, konnte sie nicht mit sich nehmen, und also war eine Scheidung des irrdischen von dem wässerigten, unumgänglich.

qq) Man setze noch hinzu, daß dieses durch das dichter gewordene Gestein sich in die Höhlungen drängende Wasser auch Theilchen der Topasmasse, die in der ganzen Masse des Gesteins zerstreut ist, mitgeführt habe. Wie entstunde aber denn die Topasmaterie; wird mancher fragen — Ich antworte mit einer andern Frage: wie entstunde die Quarzmaterie? Ins Innere der Natur dringt kein geschaffener Geist.

§. 14.

Während der Zeit, daß die eingeschlossene Wäßrigkeit, von der Erdwärme rege gemacht wurde, so gienge die erste Scheidung der irrdischen Theile, welche in dieselbe gemenget waren, vor sich, und die quarzartige Erde schoße zu Krystallen, um so viel lieber gleich anfänglich an, als sie an dem schon vorhandenen gröbern Quarze, eine fertige und annehmliche Mutter fand. Daß dem so sey, beweisen die Krystallendrusen unsers Topasfelsens sattsam, als deren fest angewachsene Zacken ihren Sitz sämmtlich unter, und nicht über den Topasen bekommen haben. Eine andere Beschaffenheit hat es, mit den zwischen innen liegenden kleinen Krystallchen; von denselben ist hier die Rede nicht. Also wurde die wäßerigte Materie in den Höhlen, eine Gattung ihrer mitführenden Erde los, und weil das Feuchte sich auch nach und nach verminderte, so wurde es unvermögend, die noch bey sich habende Irrdigkeit, in die Länge zu behalten. Die schweren Theilchen setzten sich bey zunehmender Verdickung des Wäßerigten näher aneinander, und durch ihren Zusammentritt wurde der Topas erzeuget, der über und zwischen den Krystallzacken, wie es der Raum verstattete, anschoß [rr]). Hierdurch wurde die Wäßrigkeit abermals einer Erde entlediget, und behielte nur noch eine dritte Art irrdischen Wesens bey sich, welches von der Beschaffenheit nicht war, sich zu einem dichten Körper zu ergeben, sondern so zu sagen nur als eine ausgeworffene todte Erde, der vorhergegangenen zweyen Krystallisationen, übrig bliebe. Diese zuletzt hinterlassene Erdigkeit, bliebe über und zwischen den Topasen und Krystallen, nachdem alle Feuchtigkeit sich verlohren, liegen, und machet nunmehro den Mergel aus, welchen man nebst den Topasen und Krystallen, in den meisten hohlen Drusen des Schneckensteines, antrifft [ss]). Erzählte Umstände haben sich bey der ersten, andern und dritten Gattung (§. 6.) der

der Topasmütter, muthmaßlich also zugetragen; bey der vierten Art aber, ist keine Erde ausgeschieden worden, weil die wässerigte Materie viel reiner gewesen, und keine andere Irrdigkeit, als die zum Topas und Krystall gehörige, bey sich gehabt hat.

rr) Wir haben schon oft gesagt, daß der Verf. der die in den Topasfelsen zerstreute Topacmaterie noch nicht kannte, zu verschiednen Hypothesen Zuflucht nehmen mußte, um die Entstehung der von dem Quarze so sehr verschiednen Topase zu erklären. Nach des Hrn Prof. Charpentier Beobachtung aber bedarf man dieser Hypothesen nicht mehr. Das Wasser führte auch einen Theil der Topasmasse in die Höhlungen. Jede quarzartige Steinart — und dahin gehören nach der Meynung aller Lithologen die Edelgesteine — ist geneigt, wenn sie nicht daran verhindert wird, eine krystallinische Figur anzunehmen, die nach Verhältniß der verschiedenen ihr beytretenden fremden Theilen, verschieden ist. So findet man die Quarzkrystallen bald als fünf bald als sechsseitige Prisme, die eine regelmäßige, oder auch schiefabgestumpfte Pyramide haben; bald in Gestalt hohler Würfel, bald als Hahnenkämme und so w. Die in die Höhlungen gebrachte quarzartige Materie bildete Krystallen, welche sich an die unfigurirte Quarzmasse ansetzten, vielleicht weil der Quarzkrystall mit dem Quarze eine grosse Verwandschaft hat. Die Theilchen der Topasmaterie, die vielleicht etwas mehr Zeit zu ihrer Bildung brauchten, um die edele Topaskrystallen darzustellen, legten sich alsdenn an die fertigen Quarzkrystallen, mit welchen sie wiederum in einer größern Verwandschaft stunden, als mit dem Quarze, und daher kann es kommen, daß man die Topase allzeit an den Quarzkrystallen angewachsen findet.

(ss Ich will nicht in Abrede stellen, daß diese Erde in einigen Fällen bloß als ein Ueberbleibsel der zur Krystallisation ungeschickten Erde angesehen werden könne. Warum findet man aber in der ersten Gattung von Höhlungen (§. 6.) gar keine solche Erde? Weil nur wenige Topase darinn liegen, wird man mir antworten — Aber es finden sich doch einige Topase, und sollen diese gar keine ausgeschiedne Erde zurück gelassen haben? Sollten im Gegentheile die Topase in der zweyten Gattung von Höhlung eine so große Menge Erde ausgeschieden haben? Und woher käme denn die zuhäufige Menge Erde, welche so gar in den Höhlungen der dritten Gattung nach des Verf. Meynung die Topase an ihrer gänzlichen Topaswerdung hinderte? Wäre es nicht möglich, daß man nebst, der von den Quarz- und Topaskrystallen ausgeschiedenen Erde, zugleich zuliesse, daß das Wasser, welches die Quarz und topasartigen Theilchen in die Höhlungen führte, auch etwas von der weit leichter auflösbaren Thonerde, die in dem Felsen liegt, mit gebracht hatte? Liesse sich die vierte Gattung der Höhlungen, in welcher die Topase zwischen kleinen losen Kry-

stall-

stallzäckchen ohne aller Erde liegen, nicht so erklären; daß nämlich das im Gebirge irgendwo aufbehaltene oder einseigernde Wasser in diese Höhlung nach der Hand eindringen, die im Felsen überall befindlichen kleinen Krystallen loswaschen und dahin bringen, bey dem Austritt aber die darinn befindliche Erde mit sich fortführen konnte. Die Nässe der Krystallen in dieser Höhlung, welche Kern §. 6. wahrnahm, die losliegenden kleinen Krystallen, und die Seltenheit dieser Art von Höhlung machen diese Muthmassung wenigstens wahrscheinlich.

§. 15.

Bishero war keine andere Wirksamkeit, in dem Topasgebirge, als die Scheidung der irrdisch- und flüßigen Theilen, und die daher entstandene Verhärtung des anfänglichs weichen Gemenges, wahrzunehmen. Mit der Folge der Zeit aber fand sich noch einige Veränderung, die aber von nichts anders, als den, allen Bergarten angestammten eisenschüßigen Theilen, herrührete. Diese machten, als sie rege wurden, mit der glasachtigen Erde des Quarzes, welche sich hie und da wegen der Glimmerschuppen, mit ihres gleichen nicht gänzlich verbinden können, einen Wolfram aus; daß aber das Eisen nirgends häufig zusammen gekommen, zeigen die wenigen und klaren Wolframstrahlen, die nur einzeln in dem Gesteine gesehen werden tt). Besagte Eisentheilchen sind zwar durch die ganze Masse des Gesteins, aber nicht in gleicher Menge eingedrungen, wie solches der Mergel mit seinen verschiedenen Farben bezeuget; denn man findet weissen, licht- und dunkelbraunen, und in allen lichtgelbe Topase, also daß die Gilbe gedachten Steines, dem Mergel mit nichten beyzumessen, weil letzterer aller Wahrscheinlichkeit nach, aller weiß gewesen, und der bräunlichte durch die darzu gekommenen Eisentheile erst nachhero, als das Wenige Eisenartige ausgerostet, gefärbet worden. Hier ist nöthig die im §. 6. beschriebenen Höhlungen oder Topasmütter wieder zu erinnern; indem der Unterschied ihrer eingeschlossenen Mergelerde, von nichts anders als den mehr oder wenigern darzu gekommenen Eisentheilchen, herzukommen scheinet. Die erste Gattung dieser drusigten Nester, will wegen ihrer Kleinigkeit überhaupt wenig sagen, und wird deßhalben hier zu übergehen seyn. Die andere Gattung hat

nicht

nicht mehr eisenhafftes in sich bekommen, als der darinnen gegenwärtige Mergel annehmen können, ja das Eisen ist nicht allemal hinlänglich gewesen, den sämmtlichen Mergel anzugreifen, weßwegen noch viel weisser gefunden wird. Dahingegen die dritte Gattung der Drusen, des Eisens zu viel erhalten, weil dasselbe vermögend gewesen, den darinnen gesteckten Mergel in einen staubigten Mulm zu verwandlen, ja so gar mit demselben, eine dem Sinter ähnliche eisenschüßige Steinart zu machen, und was endlich das allerbeträchtlichste den Topas selbsten dermassen anzugreifen, daß er den Zusammenhang seines Ganzen darüber verlohren und in eine wirkliche Verwitterung gerathen. Die vierte Gattung der Drusen, hat den allerreinsten Stoff, nicht nur zu Erzeugung der Topasen, sondern auch der Krystallen gehabt, weil nichts erdhafft ausgeschiedenes darinnen gefunden wird, mithin hat das Eisen in selbigen, da es an nichts hafften können, auch keine Einwirkung gehabt. Diese Umstände bestärken die Vermuthung, daß die eisenschüßige Materie nicht sogleich bey Formirung der Topasmütter und sonsten zugegen gewesen, sondern daß selbige erst nachhero in dem Gebirge rege geworden: Jmgleichen daß sowohl der Mergel als das Eisen, zum Hervorbringen des Topases nichts beygetragen, indem man Topase ohne Mergel findet, und auch in weisser Mergelerde, die nichts weniger als eisenhaltig, welche antrifft, die sowohl als die übrigen gelblichter Farbe sind uu). Ob aber der Felsen anfänglich bey Erhärtung des quärzigten Hauptgesteines, oder bey der in selbigem sich geäußerten eisenartigen Einwitterung, oder erst nachhero durch ein Erdbeben, in verschiedene Stücke zertrennt worden? kann man so genau nicht sagen, es scheinet aber doch, als wäre es auf die letzte Weise geschehen, und daß bey eben solcher Gelegenheit, die Krystallen und Topasen die man zerbrochen in den Drusen findet, durch solche erlittene Gewalt, in gegenwärtigen Umstand gerathen wären ww).

tt) Viele der ältern Mineralienbeschreiber wußten den Wolfram noch nicht genau von dem Schörl zu unterscheiden, und in diesen, seinem Zeitalter gemeinen, Fehler verfiel auch der Verfasser. Er kannte den Wolfram als eine eisenhaltige Materie, sah die bey den Topasen befindliche Erde durch eine eisenschüßige Verwitterung gefärbt, und schrieb diese Erscheinung der Verwitterung des Wolframs zu. Wollen wir nun an die Stelle des Wolframs den Schörl setzen, so wird es uns schwer werden die Farbe der Erde in den Topashöh-

lungen einer Auflösung desselben zuzuschreiben, indem der Schörl kaum dieser Verwitterung — wegen seines glasartigen Gewebes — unterworfen ist. Wir können aber mit mehrerem Grunde die eisenbraune Farbe dieser Erde, dem in den Felsen eingemengten Glimmer zu schreiben. Ich sehe täglich, in der Gegend, wo ich wohne, den grauen Granit — welcher von Altzedlitsch bis Plan überall hervorragt, und die Gebirge rundumher ausmacht, zu einer Thonerde verwitteren, so daß der Feldspath in eine feine Thonerde, der schwarze in dem Granit eingestreute Glimmer in eine braunrostige Erde zerfällt, die Quarzkörner aber zum Theil von dem Wasser weggespühlet und anderswo angeleget werden, zum Theil mit den übrigen in Erde verwandelten Theilen in unserer Ackererde eingemischt liegen bleiben. Die Wirkungen also, die Kern dem Wohlframe zuschreibt, müssen wir von den verwitterten Glimmertheilchen herleiten.

uu) Der Verfasser ist der Meynung, daß die in den Höhlungen liegende sogenannte Mergelerde, zur Zeit, als sich die Topase bildeten, noch nicht von Eisentheilchen gefärbt war. Da er hingegen in dem folgenden §. behauptet, daß die Topasdrusen von allen Seiten so genau verschlossen seyn, daß auch nicht die geringste Einwitterung in dieselben Statt finden konnte, so ist es schwer zu erklären, wie der, den Eisenstoff führende Glimmer, oder, nach seiner Meynung, der Wolfram dahin gebracht werden konnte. Gäbe er uns aber zu, daß diese Materie wirklich schon da wäre, so ist es noch unbegreiflicher, warum sich die Auflösung derselben erst nachher, als die Topase und Krystallen schon gebildet worden, vor sich gegangen seyn sollte. Kern, führt zu Bestätigung seiner Meynung die Beweise aus der Beschaffenheit der Topashöhlung. In der ersten und vierten Gattung der Höhlungen (§. 6.) findet sich keine Erde und auch kein eisenschüßiger Stoff, dennoch liegen die schönsten Topasen darinn. Ich habe aber (in der Anmerkung 55. zu dem 14 §.) meine Muthmassung angeführt, woher es kommen könnte, daß diese Höhlung von der Erde gänzlich entlediget worden. Die 2te und 3te Gattung der Topashöhlen streitet ganz wider den Verfasser. In der 2ten Art Höhlungen findet sich diese gefärbte Erde, und zugleich die reinsten und schöngefärbten Topase. In der dritten Art aber ist diese Erde in zu großer Menge gegenwärtig gewesen und hinderte die Topaswerdung. (Siehe Anmerk. 1. zum 6ten §.) der Verf. muthmasset zwar, die Topase wären hier durch die Eisenerde angegriffen und zur Verwitterung gebracht worden. Diese Meynung ist wohl schwer zu erweisen. Ein so fester glasartiger Stein, als der Topas ist, sollte sich durch einen in Wasser verdünnten Eisenocher ohne Einwirkung der äusseren Luft auflösen lassen? Eben so sehr streitet die (zum § 6, p.) angeführte neuere Beobachtung: daß noch itzt die mit einer gelben oder gelbbraunen Erde umgegebenen Topase, aus allen am schönsten gefärbt sind, gegen den Verfasser. Dazu kömmt noch Henkels Aussage, der in seinen kleinen mineralogischen

Schrif-

Schriften, S. 349. die gelbe Farbe der Topase wirklich von der herumliegenden gelben Erde herleitet. Dieß wären nun wichtige Gründe wider unsers Authors Meynung. Wir wollen aber sehen, ob sich eben diese Meynung nicht durch andere, nicht minder wichtige, Gegengründe vertheidigen lasse. 1. Hätte die gelbgefärbte Erde wirklich einen Antheil an der Farbe der Topase, das ist: wäre die eisenschüßige Erde schon zugegen gewesen, als die Topase erzeugt worden, so müßte sie auch schon da gewesen seyn, als sich die Quarzkrystallen in Eben diesen Höhlungen bildeten. Woher kommt es aber daß die Quarzkrystallen, hell, durchsichtig und weiß sind? Warum ist die Farbe nicht auch in die Mischung der Krystalle gedrungen? 2tens Henkel scheint obige Meynung über den Farbestoff der Topase, in einer andern Schrift, (Siehe Henkels kleine mineralogische Schriften S. 560.) die er eigentlich dem sächsischen Topase wiedmete, zu widerruffen, indem er sagt: „Ob die umher befindliche Mergelerde, die auch bisweilen ganz über und über „liegt, dem Topas die Farbe gegeben habe, bin ich nicht eher gewiß zu bestimmen ge„halten, bis folgende Fragen mir beantwortet werden, nämlich: Ob die Mergelerde der „Zeit nach eher als der Topas da gewesen? oder ob sie mit demselben erstlich und zu„gleich hier entstanden seye? oder endlich, ob sie, da der Topas schon vollkommen da „gewesen, in die Höhlen oder Drusen sich eingesintert, und also hinten nach dazu ge„kommen seye„? 3tens Brauchen wir itzt zur Erklärung der Topaswerdung diesen färbenden Stoff nicht mehr. Wir wissen, daß die Topasmaterie in dem ganzen Felsen zerstreuet liege, wo sie schon die, ihr eigene, Farbe erhalten hatte, (§. 4, h.) wozu sollten dennoch die in die Höhlungen gebrachten Topastheilchen, aus denen der krystallinische Topas entstehet, eines neuen Farbenstoffes bedürfen? Nach der reifern Prüfung dieser Gründe und Gegengründe bleibt uns nichts mehr übrig, als zu muthmassen; daß etwann die feinen Theilchen der eisenartigen Materie — welche erst nach dem Daseyn der Quarzkrystallen rege geworden — zu der Verschönerung der Farbe der Topasen beygetragen haben, oder daß die bey der Bildung der Topase aus der gröberen Topasmaterie ausgeschiedne einer Krystallisation unfähige Erde, von einer gelben Farbe, und eben dieselbe seye, welche mit der weissen Erde Vermischt die Topase umgiebt.

ww) Ich würde diese Spalten eher der bekannten quarzartigen Materie des Felsens selbst zuschreiben. Man weis, wie gerne der Quarz in Ritzen und Spalten zerbörstet. Die wenig eingestreuten Glimmer und Schörltheile konnten das Gestein des Topasfelsens nicht so sehr binden, oder — wenn ich mich so ausdrücken darf — nicht so zähe machen, als es durch diese Verbindung bey dem Granit und Kneise geschieht. Was aber die abgebrochenen losen Topassteine in den Höhlungen betrift, so sind sie wohl eher eine Folge des Schüssens, womit man den Felsen bearbeitet.

§. 16.

Ausser daß der Topasfelsen von gedachten Eisentheilchen angegriffen worden, ist an und in demselben von keiner anderweiten Einwitterung nicht das geringste zu spüren. Sintemalen keine unterirrdische Witterung in das dichte quarzige Gestein, noch weniger aber in die Höhlungen, welche der festeste Quarz auf allen Seiten umgiebt, einigen Eingang finden können: wiedenn überhaupt aller Verdacht wegen des Einwitterns und des Einsinterns, bey Beaugenscheinigung der Topasdrusen, von selbsten hinweg fället, wenn man solche mit frischem festem Quarz ringsumher, ohne die geringsten Merkmale einiger Klüftchen, umgeben siehet, und dabey überleget, daß der Quarz oder Kiesel, keine Witterung mehr durch sein ganzes, wenn er einmal harte geworden, hindurch lässet. Die Topasmütter sind bey dem anfänglichen Gestehen oder Ansteifen des Quarzes, und zwar mitten in selbigem entstanden, und solchemnach von ihrem ersten Ursprunge an, wider alles was ausser ihnen sich befunden, sattsam verwahret gewesen, mithin hat keine Einwitterung in dieselbigen eindringen können. Wo nun die Witterungen den Durchweg zu einer hohlen Druse nicht finden können, da kann von Guhren und Sintern als einer ungleich gröbern Materie, noch weniger etwas in selbige eindringen, hinfolglich fället das Vermuthen einiger Einsinterung gänzlich hinweg. Die Krystalldrusen des Schneckensteins, erweisen insgesammt selbst, daß sie nach ihrer Erzeugung, keine Einwitterung erlitten, und zwar dadurch, daß die Krystallzacken auf ihren äußern Flächen alle miteinander reine, und mit keiner andern Gang- oder Bergart bewachsen sind: da man doch aus der Erfahrung weis, daß diejenigen Krystalldrusen welche auf Gängen, durch Beyhülfe der Witterung entstanden, allermeist mit andern Stein- auch wohl Erzarten besetzt sind, und zwar noch mit dem merklichen Umstande, daß man daran eigentlich sehen kann, von welcher Seite her, die Witterung ihren Zug gehabt und die meiste fremde Materie angesetzt hat xx).

xx) Jeder Naturforscher, der sich jemals in die unterirrdischen Werkstäte der Natur hinabzusteigen und da die Arbeiten der unaufhörlich erzeugenden Natur öfters zu beobachten gewagt hat, wird eben dieses bemerkt haben. Wie selten ist aber itzt noch — der Bergmann

zu

zugleich Naturforscher, und noch weit seltner ist der Naturforscher Bergmann. Dem ungeachtet schreiben unsere Naturforscher mineralogische Beobachtungen ohne Ende, wenn sie auch weiter nichts als die Lage einer Versteinerung in einem Steinbruche, oder eine Halde irgend eines Flötzwerkes gesehen haben; Ja! sie bauen sogar Systeme und Theorien der Erdkugel!

§. 17.

Aus vorherstehendem, lässet sich gar leichte folgern, daß weil die hohlen Drusen, des Schneckensteins, den Stoff zu den Topasen, weder durch Einwittern noch durch Einsintern erhalten können, sie solchen in sich selbst und zwar gleich von ihrem Anfange an, müssen gehabt haben: wodurch die oben §. 13. angeführte Meynung, höchst wahrscheinlich wird. Daß die durchsichtigen Edelsteine, welche in geometrischen Figuren gefunden werden, durch den Weg der Krystallisation darzu gelangen müssen, bezeugen diejenigen Krystall- und andere ja unsere Topassteine selber, die oftmalen gar nicht angewachsen sind, sondern frey und los in den Drusen, liegen. Dergleichen abgeeckte Steine, die kein Merkmal einer gehabten Wurzel an sich spüren lassen, haben unmöglich anderst als in einer Wäßerigkeit, die nachhero ausgedunstet, erzeuget werden können: und wie wären denn die in vielen Krystallen eingeschlossene fremde Sachen, hinein gekommen, wenn jene nicht in einem flüßigen Zustande gewesen wären [yy])? Es wird auch einemjedweden, der sich die Mühe geben will, mehr denn ein drusigtes Steingewächse, aufmerksam zu betrachten, sattsam in die Augen fallen, daß ihre Erzeugung in der Krystallisation, vornehmlich gegründet sey. Warum aber in den Drusen des Schneckensteines, zwey so gar verschiedene Edelsteine beysammen angetroffen werden? ist der Beschaffenheit des Felsens selbsten zuzuschreiben. Dieser bestehet haupsächlich in Quarz oder Kiesel, und Glimmer; keine dieser beyden Steinarten, ist in der Masse des Hauptgesteins, von der andern gänzlich befreyet, welches insonderheit daher abzunehmen, weil das Gebirge des Topasfelsen, statt Schmirgels gebraucht werden kann: nun ist bekannt daß die Glimmerschuppen sehr weich sind; ein gemeiner Quarz oder Kiesel, giebt keinen

Schmir-

Schmirgel ab, hinfolglich muß die besondere Verbindung des Glimmers und Quarzes die Härtigkeit verursachen zz).

yy) Die steinartigen Krystallen sind, so viel wir bis itzt wissen, gewiß alle in einem flüßigen Zustande in ihre Figur angeschossen. Auch die in den Laven oder Producten feuerspeyender Berge liegenden Schörlkrystallen machen keine Ausnahme, indem man sich die Entstehung derselben nicht anders vorstellen kann, als zur Zeit, da die Lavaströhme noch flüßig waren; die metallischen Krystallisationen aber erzeugen sich bloß in trocknem Wege. Man kann sich davon bey Schwefelwerken, und in den Schmelzhütten sattsam überzeugen.

zz) Siehe die Anmerkung y zum 8ten §.

§. 18.

Sollte es denn nun so gar unrecht gedacht seyn, wenn man davor hielte: daß weil an dem ganzen Gestein des Topasfelsens, nicht mehr als zwey sichtbare Steinarten, nämlich Quarz und Glimmer wahrzunehmen, daß die wässerigte Materie die in dessen Höhlen zusammen geronnen, auch sonsten mit nichts als der zartesten Erde von beyderley Gattung, vermengt gewesen, und daß nachhero als diese Wäßrigkeit, von der Erdwärme gleichsam bebrütet worden, durch Beyhülfe der Zeit, aus der quarzartigen Erde der Krystall, und aus der glimmerichten der Topas erzeuget worden; der Mergel aber, eine, bey solcher zweymal nacheinander erfolgten Krystallisirung, ausgeworffene übrig gebliebene Erde seye. Daß die in der wäßerigten Materie eingeschlossene Erden, sehr fein gewesen seyn müssen, bezeuget der Quarz; dieser ist in den Drusen krystallisch durchsichtig angeschossen, da er doch sonsten durch den ganzen Felsen, nämlich in dessen dichtem Gestein nur trübe ist, gleiche Bewandniß lässet sich von Seiten des Glimmers ebenfalls vermuthen. Daß aber die quarzigen Theile eher als die glimmerichten aus der nassen Mischung gegangen, beweiset der Wuchs der Drusen sattsam, und ist auch daher wahrscheinlich, weil der Quarz vor allen andern Steinarten geneigt ist, Drusen zu formiren; deme noch beyzufügen, daß da

die

die Höhlungen an allen ihren Seiten mit Quarz umgeben sind, die Krystallzacken an selbigen, um so viel geschwinder und lieber angesessen, weil in Ansehung der gleichen Theilen die Verbindlichkeit, um soviel leichter geschehen können. Die glimmerichte Erde aber, welche wenn man sie nach dem Gewebe der Topase beurtheilet, blättericht und also mit größern Flächen begabet gewesen, konnte eben um deßwillen länger in dem Nassen aufbehalten bleiben, bis sie endlich bey allzustarker Abnahme der Feuchtigkeit, näher zusammen gienge und zuletzt einen gänzlich trockenen Körper machte. Daß der Glimmer auch sonsten zu Erzeugung edler Steine, nicht unfähig ist, beweisen die in selbigem wachsende Granaten mit mehrerern, welches man hier nur kürzlich berühren und zu fernerer Ueberlegung anheim stellen wollen. Aus der Chymie und besonders der Lehre von Salzen ist bekannt, daß bey der Krystallisation alles fremdartige ausgeschieden werde, und daß letzteres ofte in einer nicht geringen Menge Erde bestehe, kann man bey dem Kochsalz- und Alaunmachen, obschon die Kunst der Natur allda zu Hülfe kommt, dennoch deutlich genug wahrnehmen: Da nun aus den verschlossenen Höhlungen des Topasfelsens, bey einer zweymaligen Krystallisirung, nichts irrdisches hinweg konnte, so bliebe das Ausgeschiedene als eine ganz zarte und weisse Erde, nachdem alle Feuchtigkeiten ausgetrieben waren, zurücke, und bliebe so lange unverändert in den drusigten Höhlen, in Gesellschaft des Krystalles und des Topases liegen, bis eine eisenartige Witterung darzu kame, und den größten Theil solcher übrig gebliebenen Erde anfärbete, die man dermalen nach allen ihren Verhältnissen vor nichts anders, als eine sehr feine Mergelerde annehmen kann [aaa]).

aaa) Hr. Kern stellt uns hier auf einmal seine Muthmassung von der Entstehung der Topase vor: Die Quarzkrystallen entstunden aus dem Quarze, die Topasen vermög ihres blättrigen Gewebes aus dem Glimmer, und die zum Theil weisse zum Theil gefärbte Erde soll man als ein Ueberbleibsel der bey der Krystallisation übrig gebliebenen Erde ansehen. Sinnreich ist diese Erklärung und wenn wir nicht wüßten, daß sich in dem Felsen wirklich die schon fertige Topasmaterie befinde (§. 4, h.) so wäre sie für jemanden befriedigend genug, der in der grossen Dunkelheit, die noch itzt über die Entstehung der mineralischen Körper verbreitet ist, durchaus sehen wollte. Das aber, was der Verf. von den Granaten

naten die im Glimmer liegen anführt, kann man nicht ganz annehmen. Bey Hr. Gerhard findet man (S. 29. und 30 seiner Beyträge zur Chemie und Geschichte des Mineralreichs ersten Theil) die verschiedenen Steinarten, in welchen der Granat öfters ohne allem eingemischten Glimmer liegt. Der einzige Unterschied den man zwischen den, in glimmerichtem und unglimmerichtem Gesteine liegenden Granaten, soviel ich beobachtet habe — angeben kann, ist: daß er in dem erstern allzeit seine krystallinische Figur, seltner aber in letztern angenommen hat, woran vielleicht das weichere Gewebe der Glimmertheilchen schuld ist; welches der eingeschlossenen Granatmaterie Raum genug läßt und sie nicht hindert, die ihr eigene Figur anzunehmen. Auch der Glimmer oder die glimmerartige Erde, womit man meistens die Krystallen in der Schweitz bedeckt findet, haben wohl nichts zur Krystallwerdung beygetragen, sondern sind die zur Krystallisation unfähige, ausgeschiedne Erde, welche etwann erst nachher sich zu einem Glimmer umbildete. Man findet diese Erde so gar bey den Kalkspathkrystallen. Auf dem Gesteine um die sogenannte Erzmutter oder den fäserichten Kalkspath zu Schemnitz in Ungarn habe ich oft eine feine glimmerartige Erde wahrgenommen. Hr. Brückmann berichtet auch, daß sie sich um dem Isländischen Doppelspath in der Schweitz finde. Siehe Bruckmanns neue Abhandl. von Edelgesteinen. S. 151.

§. 19.

So viel mag zu einem wahrscheinlichen Begriffe von der Erzeugung des sächsischen Topases genug seyn. Man hat sich darbey lediglich nach den natürlichen Umständen gerichtet, welche theils noch vorhanden sind, theils aber nicht ohne Grund als da gewesen, zu vermuthen stehen. Die historische Beschreibung des Felsens und dessen Drusen ist zuverläßig entworfen und mit Willen nichts aus der Acht gelassen worden. Die physicalischen Umstände können vielleicht ein oder dem andern anstößig vorkommen, inzwischen aber ist bekannt, wie noch so gar wenige an die Erzeugung der Steine gedacht haben, und daß es nichts leichtes sey, von einer Sache, die den Grund ihrer Wirklichkeit in den Uranfängen der Dinge hat, viel gründlichen Beweis zu führen; als wird man die vorgetragenen muthmaßlichen Meynungen, wenigstens so lange, bis bessere zum Vorschein kommen, gelten lassen. Nun sollte dem Topase noch eine Lobrede, deren er denn auch gewiß nicht unwürdig ist, gehalten werden [bb]), weil aber dieser seltsame Stein sein Lob durch alle Eigenschaften die einen edlen Stein

an-

andern vorzüglich machen, selbsten erhebet, so scheinet es überflüßig deßwegen viele Worte zu verliehren; zumalen man die gute Zuversicht hat, daß aus dem vorhergehenden alle Merkmale, die den ächten Topas von andern Steinen unterscheiden, sattsam werden zu ersehen seyn, und da weiter nichts hinzu zu thun, so schliesset man mit dem aufrichtigsten Wunsche: Daß zu besserer Aufnahme der natürlichen Historie bey dem Steinreiche, erfahrne Männer sich möchten gefallen lassen, von einzelnen Arten der Steine ihre Gedanken gleichfalls an den Tag zu geben, damit aus vielen Einzelnen endlich ein Ganzes werden möge! Dem Verfasser aber wird es das größte Vergnügen seyn, daferne derselbe zu diesem weitläufigen Gebäude, nur einen geringen Stein, der eben keines Topases würdig, hierdurch beygetragen haben sollte.

bbb) Auch mir wird man es vergeben, wenn ich dem sächsischen Topas — in Rucksicht auf seine Kostbarkeit und Werth keine Lobrede halte. Nicht der Werth, den dieses Edelgestein in den Augen des Steinhändlers hat, sondern der Nutzen, welchen die nähere Beschreibung eines natürlichen Körpers überhaupt, auf die Erweiterung der Kenntnisse hat, bewog mich zur Ausgabe dieser Abhandlung, und wenn sich der Verfasser für seine Arbeit keinen andern Lohn wünscht, als den, der aus dem Vergnügen entspringet; zu dem künftigen Gebäude einer vollständigen Mineralogie einen Stein herbey gebracht zu haben, so erwarte ich für die geringe Mühe, die ich bey Ausgabe dieser Schrift gehabt haben mag, auch weiter nichts, als einen kleinen Dank, daß ich diesen vergrabenen Stein, aus dem Schutte in welchem er versteckt lag, wiederum hervor geholet, und aufs neue zum fernern Gebrauche zubereitet habe.



Druckfehler.

Seite:	Zeile:	anstatt:	lese man:
7	1	aufschülten	ausschlemen
9	18	mehr oder wenige	mehr oder weniger regelmäßige
Ebendies.	24	hineingetheilt	hineingewickelt
11	16	eingehet	eingehen
20	lezte	würfliche	äußerlich
28	18	unreinen	unreifen
35	25	Flußberg	Flinsberg
42	18	warum sich die	warum die
46	37	erzeugen sich bloß	erzeugen sich auch bloß.




Tab I
a
er Morgenseite

Tab II

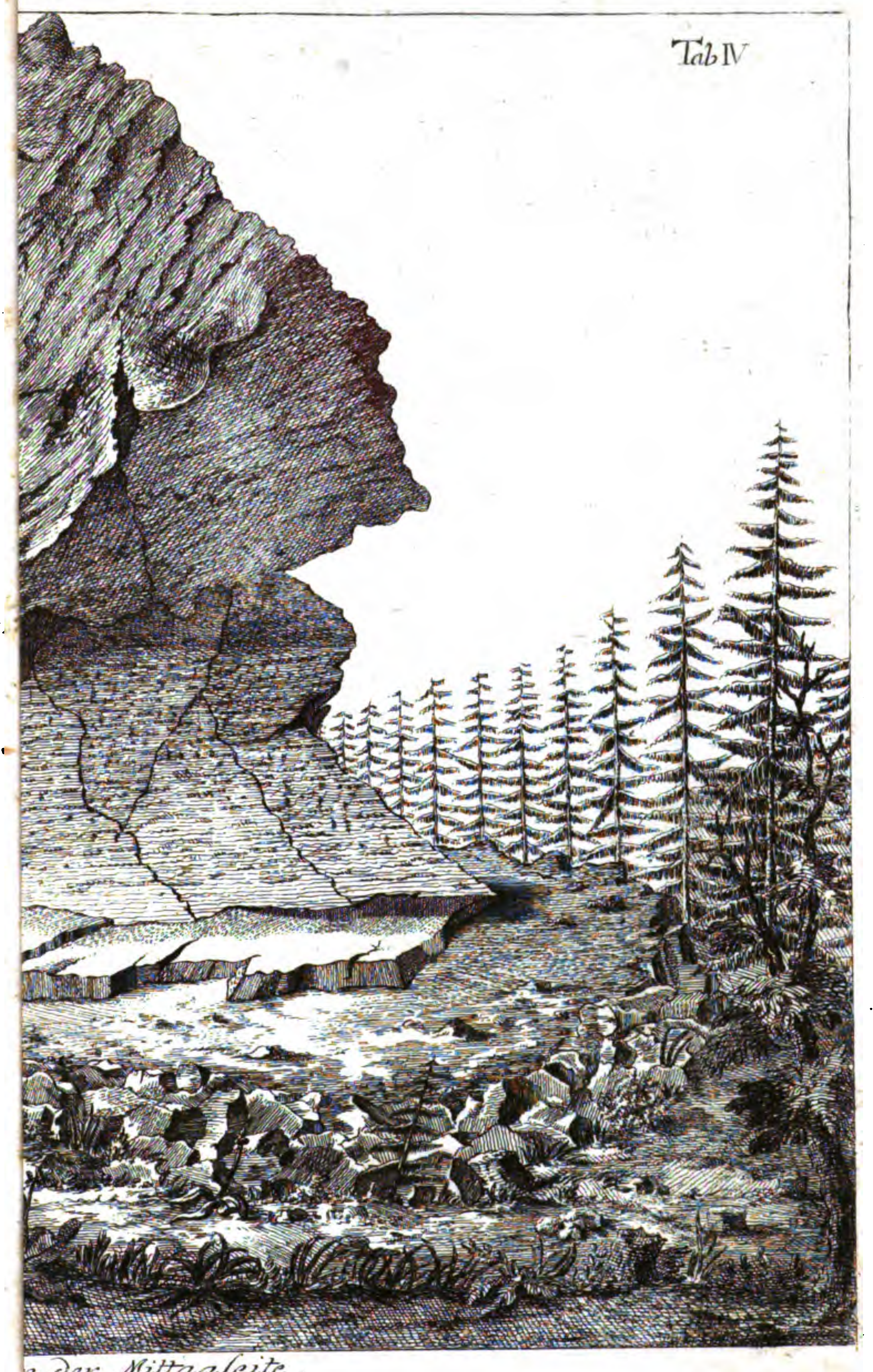


-Abendseite.

Tab III



der Mitternachts seite.



n der Mittagseite.

Fig. 2.

§. 5.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig.

4 5 6 7.

Fig. 11.

Fig. 10.

§. 7. 11.